



**T.C.**  
**NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**DÖVİZ KURU VE PETROL FİYATLARI ARASINDAKİ**  
**İLİŞKİ:1990-2018**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tuğba İBİK**

**Danışman**

**Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK**

**Nevşehir**

**Eylül 2020**





**T.C.  
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**DÖVİZ KURU VE PETROL FİYATLARI ARASINDAKİ  
İLİŞKİ:1990-2018**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tuğba İBİK**

**Danışman**

**Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK**

**Nevşehir**

**Eylül 2020**

## TEŞEKKÜR

Çalışma süreci boyunca desteğini ve yardımını hiçbir zaman esirgemeyen çalıőmalarıyla ve akademik başarısıyla bana ilham veren fikirleriyle, davranıőlarıyla hayatım ve kariyerim hakkında yol göstererek beni aydınlatan her zaman kararlarımı destekleyen ve yanımda olan başarılı olmamda en büyük katkısı olan kıymetli saygıdeğer hocam Prof. Dr. Serdar Öztürk'e; kararlarımı destekleyen ve her zaman yanımda olan aileme teşekkür ederim.

TUğBA İBİK

**DÖVİZ KURU VE PETROL FİYATLARI ARASINDAKİ  
İLİŞKİ:1990-2018**

**Tuğba İBİK**

**Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans, Eylül 2020**

**Danışman: Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK**

**ÖZET**

Döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişki yıllarca farklı çalışmalara konu olmuştur. Özellikle petrol krizinin meydana gelmesiyle birlikte petrole olan rağbet artış göstermiş ülkeler arasından petrole sahip olma savaşları baş göstermiştir.

Petrol uluslararası piyasalarda dolar cinsinden işlem görmektedir. Bu yüzden petrol fiyatında yaşanan en az bir değişim bile döviz kuru üzerinde aynı şekilde döviz kurlarında meydana gelecek olan ufak bir değişimde petrol fiyatları üzerinde yadsınamayacak bir etkiye sahiptir.

Petrol arz ve talebi kurlardaki dalgalanmalara bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Çalışmalar boyunca sıklıkla gözlemlenen sonuca göre petrol ithalatı yapan ülkelerde doların değeri düşüş gösterirken, Petrol ihraç eden ülkelerde dolar değer kazanmaktadır.

Bu çalışmada döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişki 1980-2018 dönemleri baz alınarak incelenmiştir. Bu çalışmaya göre döviz kuru ve petrol fiyatı arasında ilişki mevcuttur.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru, Petrol Fiyatı

**THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATE AND  
GASOLINE PRICES**

**Tuğba İBİK**

**Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Social Sciences Institute Department  
of Economics, Master's of Art Thesis, September 2020**

**Supervisor:Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK**

**ABSTRACT**

The relationship between the exchange rate and the oil price has been the subject of different studies for years. Especially with the arrival of the oil crisis, oil ownership was started from countries that showed interest in oil.

Oil is traded in dollars in international markets, so a slight change in oil price, which will also occur in exchange rates, has an undeniable effect on oil prices.

Write a font written on the fluctuations in oil supply and demand. According to the results taken as an example for the studies, the value of the pump that imports oil decreases, while the dollar is gaining value in the oil exporting countries.

Between the periods of 1980-2018, it was examined mutually. There is a relationship between the exchange rate and oil price between these periods.

**Keywords:**Exchange Rate, Oil Price

## İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK .....	i
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK .....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
KISALTMALAR .....	x
TABLolar LİSTESİ .....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### DÖVİZ KURU KAVRAMI, REJİMLERİ VE POLİTİKALARI

1.1.Kavramsal Olarak Döviz Kuru.....	3
1.2.Döviz Kurunun Belirlenmesi .....	4
1.2.2.Döviz Arzı.....	4
1.2.3.Denge Döviz Kuru .....	5
1.3.Döviz Kuru Türleri.....	5
1.3.1.Nominal Döviz Kuru.....	5
1.3.2.Reel Döviz Kuru .....	6
1.4.Döviz Kuru Politikaları .....	6
1.4.1.Sabit Döviz Kuru Sistemi.....	7
1.4.1.1.Sabit Döviz Kuru Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları .....	7
1.4.2.Esnek Döviz Kuru Sistemi .....	8
1.4.2.1.Esnek Döviz Kuru Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları .....	8
1.5.Döviz Kuru Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi.....	10
1.5.1.Çift Metal Sistemi .....	10
1.5.2.Altın Standardı Sistemi .....	10
1.5.3.Altın Standardına Dönüş Çabaları .....	12
1.5.4. Bretton Woods (IMF) Sistemi: Altın Değişim Standardı .....	12
1.5.5.Günümüz Esnek Kur Sistemi.....	13

1.6.Döviz Kurunu Etkileyen Faktörler .....	13
1.6.1.Ödemeler Dengesi.....	13
1.6.2.Enflasyon .....	14
1.6.3.Faiz Oranı .....	14
1.6.4.Sermaye Hareketleri .....	14
1.6.5.Siyasi Durum .....	15
1.6.6.Tüketici Zevk ve Tercihinde Gerçekleşen Değişiklikler.....	15
1.6.7.Milli Gelir .....	15
1.7.Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri ve Politikaları.....	15
1.7.1.1980 Öncesi Dönem .....	16
1.7.2. 1923-1929 Yıllar Arası Dönem.....	16
1.7.3.1930-1945 Yıllar Arası Dönem.....	16
1.7.4.1946-1960 Yıllar Arası Dönem.....	17
1.7.5. 1961 – 1970 Yıllar Arası Dönem .....	18
1.7.6. 1971 – 1980 Yıllar Arası Dönem .....	19
1.7.7.1980 Sonrası Dönem .....	20

## İKİNCİ BÖLÜM

### PETROL KAVRAMI, PETROL FİYATI BELİRLEYİCİLERİ VE PETROLÜN TARİHİ SEYRİ

2.1. Kavramsal Olarak Enerji ve Enerjinin Önemi .....	27
2.1.1.Enerji Kaynakları.....	28
2.1.1.1.Niteliğine Göre Enerji Kaynakları .....	28
2.1.1.2.Yenilenme Durumuna Göre Enerji Kaynakları.....	29
2.1.2.Enerji Kaynakları İçinde Petrol’ün Yeri .....	33
2.1.2.1.Petrol’ün Tanımı ve Oluşumu.....	33
2.1.2.2.Petrol’ün Önemi .....	34
2.1.2.3.Petrol’ün Tarihçesi .....	34
2.2. Petrol Fiyatları Üzerinde Belirleyici Olan Faktörler.....	37
2.2.1.Petrol Piyasası ve OPEC.....	37
2.2.2.Arz ve Talep .....	37
2.2.3.Jeopolitik Olaylar.....	38
2.2.4.Üretim Maliyeti .....	38
2.2.5.Finansal Piyasalar .....	38
2.3. Dünya’da Petrol Üretimi, Tüketimi ve Rezervleri .....	38
2.4. Türkiye’de Petrol.....	43
2.4.1.Türkiye’de Petrol Rezervleri .....	44



2.4.1.2. Türkiye’de Petrol Üretimi ve Tüketimi .....	44
--	----

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **DÖVİZ KURU VE PETROL FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ:1980-2018**

3.1.Döviz Kuru ve Petrol Fiyatı Arasındaki İlişki .....	46
3.1.1.Literatür Taraması .....	46
3.2.Döviz Kuru .....	50
3.3.Petrol .....	52
3.4.Dünyada Petrol ve Rezervleri .....	52
3.4.1.Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi.....	53
3.4.2.Ülkelere Göre Ham Petrol İthalatı ve İhracatı .....	55
3.5.Türkiye’de Petrol Piyasası .....	57
3.5.1.Türkiye’de Petrol Üretim ve Tüketim .....	57
3.6.Dünya Petrol Fiyatları Gelişimi ve Petrol Fiyatlarını Etkileyen Faktörler	60
3.6.1.Dünya Ham Petrol Fiyatlarının Gelişimi .....	63
3.6.2.Türkiye’ de Ham Petrol Fiyatlarının Gelişimi.....	65
3.7.Döviz Kurunun (Dolar) Petrol Fiyatına Etkisi .....	68
3.8.Petrol Fiyatının Döviz Kuruna (Dolar) Etkisi .....	68
<b>SONUÇ .....</b>	<b>69</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>70</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>93</b>

## KISALTMALAR

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- BP** : British Petroleum Public Limited Company, British Petrol Limited
- EIA** : U.S. Energy Information Administration, ABD Enerji Bilgi İdaresi
- EVDS** : Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
- GARCH** : Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
- GSYİH** : Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
- IEA** : International Energy Agency, Uluslararası Enerji Ajansı
- IMF** : International Monetary Fund, Uluslararası Para Fonu
- MTA** : Maden Tetkik ve Arama
- OECD** : Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
- OPEC** : Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
- ÖTV** : Özel Tüketim Vergisi
- TCMB** : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- TPAO** : Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
- TL** : Türk Lirası
- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- USD** : Amerikan Doları
- VAR** : Vector Autoregression, Vektör Otoregresyon

## TABLÖLAR LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Seçilen Bazı Ülkelerde Günlük Petrol Üretimi (Milyar Varil Günlük).....	39
<b>Tablo 2:</b> Seçilen Bazı Ülkelerde Günlük Petrol Talebi (Milyar Varil Günlük).....	41
<b>Tablo 3:</b> Seçilen Bazı Ülkelerde İspatlanmış Petrol Rezervleri (Milyar Varil Günlük) .....	42
<b>Tablo 4:</b> Türkiye’de Nominal Döviz Kuru Değerleri.....	51
<b>Tablo 5:</b> Dünya Petrol Üretimi 2018.....	54
<b>Tablo 6:</b> Dünya Petrol Tüketimi .....	54
<b>Tablo 7:</b> Ülkelere Göre Ham Petrol İhracat ve İthalat (Milyon ton cinsinden) .....	55
<b>Tablo 8:</b> Bazı Ülkelerde Yıllık İhracat Rakamları (thousand barrels/day) .....	56
<b>Tablo 9:</b> Bazı Ülkelerde Yıllık İthalat Rakamları .....	57
<b>Tablo 10:</b> Yıllar İtibarıyla Türkiye’nin Ham Petrol (Milyon Ton) Üretimi.....	58
<b>Tablo 11:</b> Yıllar İtibarıyla Türkiye’de Petrol Tüketimi .....	60
<b>Tablo 12 :</b> Dünya Ham Petrol Fiyatları Yıllara Göre Gelişimi (Dolar/ Varil).....	63
<b>Tablo 13 :</b> Yıllara Göre Brent Petrol Fiyatları .....	65

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> 2009-2018 Yılları Bölge Bazında Dünya Petrol Üretimi.....	39
<b>Şekil 2:</b> 2009-2018 Bölge Bazında Dünya Petrol Tüketimi .....	40
<b>Şekil 3:</b> Bölgelere Petrol Üretimi ve Tüketimi .....	42
<b>Şekil 4:</b> 2018 Yılı Dünya Petrol Rezervleri.....	43
<b>Şekil 5:</b> 2009-2018 Yılları Türkiye'nin Petrol Tüketimi ve Yerli Üretim.....	45
<b>Şekil 6:</b> Yıllara Göre Efektif Döviz Kuru Alış ve Satış Verileri .....	51
<b>Şekil 7:</b> 2018 Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezervleri.....	53
<b>Şekil 8:</b> Türkiye Ham Petrol Üretimi .....	59
<b>Şekil 9:</b> Yıllara Göre Brent Petrol Fiyatları.....	67

## GİRİŞ

Enerji dünya ekonomisine yön veren büyük bir kaynaktır. Ülkeler enerji üretip bunu ülke ekonomilerine ve sonraki kuşaklara aktarmayı kendilerine ilke edinmişlerdir.1973 yılına kadar enerji bilim dalı olarak incelemeye tabi olmamıştır. Bu yıldan sonra önem kazanmasının sebebi petrol krizinin yaşanmasıdır.

Yenilenemeyen enerji kaynaklarından biri olan petrol dünyada çok önemli bir yere sahiptir. İlk dönemlerden itibaren farklı amaçlarla kullanılarak günümüze kadar gelmiş ve ülke ekonomisinde çok önemli bir paya sahip olmuştur. Petrol krizinin 1973 yılında patlak vermesiyle birlikte petrol daha ilgi çekici hale gelmiştir. Bu krizin ülke ekonomisi üzerindeki etkileri çeşitli çalışmalara konu olmuştur.1973 yılından önce şirketler petrol fiyatlarını belirleyebiliyordu. Bu durumun yarattığı rekabetin önlenmesi içinde OPEC kurulmuştur. Petrol o kadar önemli bir yere sahiptir ki ekonomide resesyona ya da genişlemeye sebebiyet verebilmektedir.

Türkiye petrol ithal eden bir ülkedir.2018 yılı verilerine göre Türkiye’de petrol rezervi 366 milyon varil olarak belirlenmiştir. Ülkemizde ekonomik kalkınma açısından çok büyük bir rol üstlenen petrol nüfus ve teknolojinin artış göstermesine bağlı olarak daha çok talep edilmektedir. Sadece Türkiye’de meydana gelen 2001 krizinden sonra petrole olan talepte azalma meydana gelse de ekonomi kısa sürede kendini toparlamış ve eski düzenine dönmüştür.

Petrol fiyatı döviz kuru cinsinden belirlenmektedir. Bu durumda aralarında ciddi ve ayrılmaz bir ilişkinin doğmasına sebep olmuştur. Petrol ticareti ülkeler açısından çok önemlidir. Bir ülke petrol talep ederken bunu kurdaki değişimlere göre ayarlamaktadır. Doların değer kaybetmesi durumunda petrol fiyatları düşüş gösterir. Buna bağlı olarak petrol talebi artar.

Döviz kuru ve petrol arasındaki ilişki çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Bu araştırmanın bulgularında döviz kuru ve petrol arasında pozitif yönde bir ilişkinin meydana geldiği açığa çıkarılsa da döviz kuru ve petrol arasında negatif ilişkinin olduğu sonucuna ulaşan araştırmalarda mevcuttur.

Bu çalışmada döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Kurlarda meydana gelen bir gelişmenin petrol fiyatlarını etkileyip etkilemediği ve yine petrol fiyatlarında meydana gelen herhangi bir değişimin döviz kurlarını etkileyip etkilemediği araştırılmıştır.1980-2018 dönem arası Brent ham petrol fiyatları ile efektif dolar /TL döviz kuru verileri kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde döviz kuru kavramı üzerinde geniş açıklamalar yapılmış döviz kuru politikalarından, 1980 öncesi dönem ve 1980 sonrası dönem baz alınarak döviz kuru politikalarına yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde enerji kavramı ve enerji türleri incelenmiş, petrol kavramı ve önemi üzerinde durulmuş petrolün tarihçesinden bahsedilmiş, petrol fiyatlarında belirleyici olan faktörler açıklanmış ve Dünya ve Türkiye’de petrol üretim, tüketim ve rezervleri incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişki incelenmiş Dünyada ve Türkiye’de petrol rezervleri, petrol üretim ve tüketimi, ithalat ve ihracat oranları, petrol fiyatlarının tarihsel gelişimi veriler kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU KAVRAMI, REJİMLERİ VE POLİTİKALARI

Döviz kurunun genel olarak açıklandığı bu bölümde ilk olarak döviz kurunun kavramsal çerçevesi ele alınacak daha sonra döviz kurunun belirlenmesi, döviz kuru türleri, döviz kuru politikaları, döviz kurunu etkileyen faktörler ve döviz kurunun tarihsel gelişiminden bahsedilecektir.

#### 1.1.Kavramsal Olarak Döviz Kuru

Döviz kuru ulusal paranın yabancı para birimi karşındaki değerini ifade etmektedir. Bir ülkenin parası iç ticaret yaparken sadece o ülke için alım ve satım işlemleri için kullanılmaktadır. Ancak dış ekonomik ilişkiler için döviz kullanımı gerekmektedir. Yani ticaret yapan ülkenin ulusal para birimi diğer ülkenin ulusal para birimine çevrilmelidir (Aral,2015:3).

Bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin ulusal para birimi karşısında değerinin artış ya da azalış göstermesi satın alma gücünü artırır veya azaltır. Ulusal para değer kazanırsa bu durum diğer ülkelerin para birimi cinsinden değerinin yükseldiğini göstermektedir. Ulusal paranın değerinin düşmesi durumunda ise bu durum ulusal paranın yabancı para birimi cinsinden değerinin azalış gösterdiği anlamına gelmektedir (Tunay, 2007:85).

Döviz kuru hangi para birimi ile ifade edilirse o para birimi baz para olarak kabul edilmektedir. Birçok ülkede bu baz para dolar olarak kullanılır. Bir yabancı para biriminin ne kadar ulusal paraya denk geldiğini gösteren iki yöntem bulunmaktadır. Bunlar dolaysız kotasyon ve dolaylı kotasyondur. Dolaysız kotasyon yönteminde yabancı para biriminin ne kadar ulusal paraya karşılık geldiği kolaylıkla

anlaşılabilmektedir. Bu yöntem “Avrupa yöntemi” olarak bilinmektedir. Dolaysız kotasyon yönteminde yabancı paraya olan talep artış gösterirse yabancı para birimindeki değer artışına karşıt olarak ulusal para değer kaybeder. Eğer yabancı paraya olan talep azalır ülke parasına olan talep artış gösterirse ulusal paranın yabancı para birimi karşısında değeri artar (Jochumzen,2010:19).

Dolaylı kotasyon yöntemi bir birim ulusal paranın karşılığına denk gelen yabancı para miktarı olarak tanımlanabilir. Bu yöntem “Amerikan yöntemi ” olarak bilinmektedir. Dolaylı kotasyon yönteminde yabancı para biriminin ne kadar ulusal para birimine denk geleceğini bulabilmek için döviz kurunu ters çevirmek gerekir (Coşmuş,2019:4).

## **1.2.Döviz Kurunun Belirlenmesi**

Döviz piyasası, döviz arzının ve döviz talebinin kesiştiği düzeyde oluşmaktadır. Dövizin de mal ve hizmetlerde olduğu gibi bir fiyatı olduğu bilinmektedir ve buna “döviz kuru” denir.

### **1.2.1.Döviz Talebi**

Ülkelerin dış ticaret yaparken kendi para birimi karşılığında alım ve satım yapabilmek için yabancı para satın alma isteğine döviz talebi denilmektedir. Yani bir ekonomi mal ve hizmet ithal etmek istediğinde yabancı paraya ihtiyaç duymaktadır. Döviz talebi döviz kuru ile ters yönlü bir ilişki içerisindedir. Döviz talep eğrisinin negatif eğimli olmasının sebebi budur. Döviz kurlarında meydana gelecek olan bir artış durumunda yabancı paranın değeri artacaktır. Yerli para ise bu durumda değer kaybedeceğinden yurtdışı mal ve hizmetler pahalılaşır. Mal ve hizmetlerin bu şekilde pahalı hale gelmesi yurtdışı mallarına olan talepte azalma meydana getirecektir. Bu durum döviz talebinde azalmaya neden olacaktır. Döviz kuru bu sebeplerden dolayı düşüş gösterecek ve bu durumda ithal mallar daha ucuz hale gelecektir. Sonuç olarak döviz talebinde artış yaşanacaktır (Aral,2015:5).

### **1.2.2.Döviz Arzı**

Döviz arzı bir ülkenin eline geçmiş olan yabancı para miktarına denir. Ülkelerin ihracat yaptıktan sonra elde ettikleri dövizler döviz arzını oluşturmaktadır. Döviz talebinin aksine döviz arzı ve döviz kuru arasında doğru yönlü bir ilişki vardır.

Döviz kurunun düşmesi durumunda döviz arzı azalış gösterirken, döviz kurunun artması durumunda döviz arzı artış göstermektedir. Bu nedenle döviz arzı pozitif



eğimlidir. Döviz arzının temel kaynağı ihracattır. Eğer bir ülkenin ihraç ettiği mallara talep artarsa buna bağlı olarak döviz arzı da artış gösterecektir. Döviz arzının temel kaynağının ihracat olarak görünmesine rağmen sermaye fonları da bu oluşumda önemli bir rol oynamaktadır (Ertek, 2007:414).

### **1.2.3.Denge Döviz Kuru**

Döviz kuru piyasalarında denge arz ve talebin kesiştiği noktada gerçekleşmektedir. Döviz piyasasında döviz alış ve satış işlemi gerçekleşmektedir. Bunun için belirli bir mekân olmasına gerek yoktur. Döviz kurunun serbest bir şekilde belirlenmesi tüm ülkelerde görülmeyebilir. Gelişmekte olan veya bazen de gelişmiş ülkelerde devletin piyasaya müdahale ettiği görülmektedir (Dinler,2011:592).

### **1.3.Döviz Kuru Türleri**

Döviz kuru nominal döviz kuru, reel döviz kuru ve reel efektif döviz kuru olarak incelenmektedir. Döviz kuru piyasada anlık ve vadeli işlemlerde kullanılmasının yanı sıra ülkelerin ekonomik gösterge ve ekonomik analizlerinde kullanılmaktadır.

#### **1.3.1.Nominal Döviz Kuru**

Nominal döviz kuru yabancı para biriminin ulusal para birimi cinsinden değeri olarak ifade edilebilir. Bir birim ulusal paranın ne kadarının yabancı para ile değişebileceğini gösterir. Yani ülke paralarının karşılıklı olarak değerine nominal döviz kuru adı verilmektedir. (Parasız, 2009: 60).

Nominal döviz kurunun artması nominal değer kaybını, nominal döviz kurunun düşmesi nominal değer kazancını göstermektedir. Nominal döviz kurunun değeri reel döviz kurunun değerinden düşükse, ulusal paranın değerinin üzerinde bir değere sahip olduğunu gösterir. Nominal döviz kurunu değeri reel döviz kurunun değerinden yüksekse ulusal paranın gerçek değeri altında bir değere sahip olduğunu gösterir (Keskin,2009:22).

Nominal değer kaybı üretimi gerçekleştirilen mal ve hizmetlerin yabancılar için ucuzlamasına neden olacağı için ihracatın artış göstermesine dolayısıyla bu durumda yurtdışında üretimi gerçekleştirilen mal ve hizmetlerin ülke vatandaşları açısından fiyatının artış göstermesine sebep olacağı için ithalatın azalması söz konusu olacaktır. Nominal değer kazancı ise ülkeler tarafından üretilen mal ve hizmetlerin

yabancılar için pahalı hale gelmesine neden olacak ve ihracat azalışını beraberinde getirecektir. Bu durum yurtdışında üretimi gerçekleştirilen mal ve hizmetleri ülke vatandaşları için ucuz hale getirecek ve ithalat artışına neden olacaktır (Ünsal,2004:115).

### **1.3.2.Reel Döviz Kuru**

Reel döviz kuru ülkeler arasında ortaya çıkan enflasyon farklılıklarını da dikkate alarak hesaplayan döviz kurudur. Reel döviz kuru yabancı ülkelerde üretimi gerçekleştirilen malın yurt içinde üretimi gerçekleştirilen mal cinsinden görelî fiyatını yansıtmaktadır ve aynı zamanda uluslararası rekabeti ölçmek için kullanılabilir (Eğilmez ve Kumcu, 2002:191).

Reel döviz kurunu (R), yurtdışı enflasyon oranı (P\*) ve yurtiçi enflasyon oranının nominal döviz kuru ile çarpılmasıyla elde edebiliriz.

$$R = E \times \frac{P_f}{P}$$

R : Reel Döviz Kuru

E : Nominal Döviz Kuru

$P_f$  : Dış Enflasyon Oranı

P : Yurtiçi Enflasyon Oranı

Yukarıda verilen reel kur formülüne göre bir dönem içerisinde yurtiçi enflasyon oranı yurt dışı enflasyon oranından fazla olursa nominal kur reel kurdan yüksek olmaktadır. Eğer yurt dışı enflasyon oranı yurt içi enflasyon oranından fazla olursa tam tersi durum geçerli olacak yani reel kur nominal kurdan yüksek olacaktır. İlk durumda nominal kur yüksek olduğu için ülkenin rekabet gücü azalış gösterecektir. Reel kurun yüksek olması durumunda ise rekabette artış gözlenecektir. Reel döviz kurunun düşmesi ülke mallarının nispi fiyatını daha pahalı hale getireceği için ithalatta artış yaşanacaktır.

### **1.4.Döviz Kuru Politikaları**

Ülkelerin çeşitli sebeplerle döviz kurlarına müdahale etmesi sonucunda döviz kuru sistemleri meydana gelir. Bir bakıma karar vericilerin ödemelere yönelik aldığı

tedbirlerdir. Alınan kararlar uluslararası para sisteminin etkisinde kalmaktadır (Karluk,2003:408).

Temel olarak iki tür döviz kuru politikası vardır. Bunlar sabit kur ve esnek kurdur. Aynı zamanda bu politikalar içlerinde birçok ara politikada barındırmaktadır. Uygulanmakta olan kur politikaları birçok avantaja ve dezavantaja sahiptir. Ancak burada önemli olan uygulanacak olan para ve maliye politikalarının en doğru ve uygun bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktır (Uzunoğlu, 2003:12).

#### **1.4.1.Sabit Döviz Kuru Sistemi**

Parasal otoritesinin paranın değerini farklı bir para birimine bağlamış olduğu kur sistemine sabit döviz kuru sistemi adı verilmektedir. Bu kur sisteminde en önemli unsur parasal değer sabit düzeyde olmasını sağlamaktır. Paranın değerinin düşmesi yada yükseliş göstermesi durumunda parasal otorite piyasaya müdahalede bulunmaktadır (Copeland , 2015: 15-18).

Piyasada meydana gelen arz ve talebin hangi durumda olduğu dikkate alınmadan hükümet kurları belirleme yetkisine sahiptir. Sabit kur sisteminde kurlar kontrol altına alınır ve dalgalanma yaşanmaz. Bu otoriteyi Merkez Bankası sağlamaktadır. Ödemeler dengesi düzeyinde bir açık meydana gelmesi halinde bu durum döviz arzının yetersiz olduğu anlamına gelir ve merkez bankası piyasaya döviz satarak müdahalede bulunur. Ödemeler dengesinde fazla meydana gelmesi durumunda ise Merkez Bankası piyasadaki fazla döviz alarak müdahale eder. Merkez Bankası'nın bütün bunları yapabilmesi için elinde yeteri kadar döviz rezervinin bulunması gerekir (Ünsal 2003:117-118).

##### **1.4.1.1.Sabit Döviz Kuru Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları**

Sabit döviz kuru sisteminin en önemli avantajlarından biri fiyat istikrarını sağlamasıdır. Beklenen kura dair bilgi akışını sağlaması nedeniyle kur riskini azaltır. Sabit döviz kurunun dezavantajı ise spekülasyon akımları neden olabilmesidir. Yani spekülasyonlar hükümetin pariteyi sürdürmesinden kuşkulandıkları zaman ulusal paradan kaçmayı tercih edip daha güvenli paralara yönelmelerine sebep olacaktır. Bu durum devalüasyonun ortaya çıkmasına neden olacaktır. Her ne kadar spekülasyon risksiz olsa da hükümet devalüasyon yapacaktır. Bu durumda spekülasyonların beklediği durum gerçekleşir.

Devalüasyon yapmak hükümetler açısından gerekli görülse dahi ekonomik ve mali politikalarının başarısız olduğunun da göstergesidir. Bu yüzden hükümetler böyle bir durumla karşılaştıklarında hemen devalüasyon yapmak yerine ithalatı kısım ihracatı özendirilmeye çalışırlar. Ayrıca bu kur sisteminde Merkez Bankası yeteri kadar dış rezerve sahip olmalıdır. Aksi takdirde likidite sorunu meydana gelecektir (Seyidoğlu,2003:362-364).

#### **1.4.2.Esnek Döviz Kuru Sistemi**

Esnek döviz kuru sistemine dalgalı, serbest dalgalanan kur sistemi ya da serbest değişken kur sistemi gibi isimler verilebilir. Bu kur sisteminde uygulanan para ve maliye politikalarının döviz kurları üzerinde etkisi olmaktadır. Eğer para arzında artış meydana gelirse bu durum dış açığın oluşmasına neden olacak ve bu durumda döviz kurunu yükseltecektir. Fakat ekonomi likidite tuzağında ise bu durumda kurlar üzerinde bir etki meydana gelmeyecektir (Seyidoğlu, 2003: 365).

Esnek döviz kuru sisteminde piyasa arz ve talebe göre şekillendiği için ileriye yönelik kur düzeyi tam olarak tahmin edilememektedir. Ülkeler genelde tercihlerini esnek kur sisteminden yana tutmaktadır. Bunun en büyük nedenleri arasında mevcut ekonomilerini dış şoklardan korumak ve ödemeler dengesi sorununu yok etmek gibi unsurlar sayılabilir (İnan, 2002:38).

##### **1.4.2.1.Esnek Döviz Kuru Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları**

Esnek döviz kuru sisteminde Merkez Bankası sadece ani dalgalanmaları önleyebilmek için piyasaya müdahalede bulunabilir. Bunun dışında müdahalede bulunamadığı için diğer makro ekonomik değişkenler daha yakından takip edilebilir ve bu durumda ülke ekonomisine fayda sağlar (Arat, 2003:6). Bu kur sisteminde para gerçek değerindedir. Bu sebeple dış ticarete rekabet kaybı olmamakta ve ödemeler dengesi sorunu ortaya çıkmamaktadır (Karluk, 2007:551).

Esnek döviz kuru sisteminde döviz talebi fazlasının olması durumunda kurlar yükselir, döviz arzını fazla olması durumunda kurlar düşer ve ortaya çıkabilecek bir dengesizlik kendiliğinden ortadan kalkar. Esnek kur sistemi fiyat mekanizmasına dayalıdır. Bürokrasiye gerek yoktur. Hükümet kurlarla ilgili karar almaz ve denetimde bulunmaz (Tunç,2001:73). Esnek döviz kuru rejimi, serbest dalgalanma, gözetimli dalgalanma, aralık içinde dalgalanma, kaygan aralık olmak üzere sınıflandırılmaktadır.

#### **1.4.2.1.1. Serbest Dalgalanma**

Serbest dalgalanma rejiminde ülke parasının değeri piyasalar tarafından belirlenmektedir. Serbest dalgalanan kur sisteminde piyasaya yapılmakta olan müdahaleler piyasada meydana gelen dalgalanmaları önlemek için yapılmaktadır (Özdemir & Şahinbeyoğlu, 2000 : 2).

Merkez Bankasının piyasalara hiçbir şekilde müdahalesi yoktur. Ancak istisnai olarak kur belirsizliğinin neden olduğu piyasada meydana gelen iniş çıkışları ortadan kaldırmak için bazı müdahaleler yapılabilir. Ayrıca bu rejim dış ekonomilerde belirsizliğe neden olabilmektedir. Bu durum kaynak dağılımını olumsuz yönde etkilemektedir (Şahinbeyoğlu,2000:2).

#### **1.4.2.1.2.Yönetimli Dalgalanma**

Yönetimli dalgalanma sisteminde piyasalar kurun temel belirleyicisi konumundadır. Bu sistemde belirli bir kur yoktur ancak politika yapıcılar gerekli ölçüde piyasalara müdahalede bulunmaktadır (Ertekin, 2003:7).

Yönetimli dalgalanmada Merkez Bankasının müdahale etmek için yeterli döviz rezervlerini elinde bulundurması gerekir. Ancak yönetimli dalgalanma sisteminde döviz rezervleri sabit kura oranla daha düşük olmaktadır. Bu dalgalanma sisteminde piyasaya yapılan müdahale ülkeye kazanç getirip başka ülkelere olumsuz etkiye bulunuyorsa bu sistem kirli dalgalanma olarak nitelendirilir (Yalçınar, 2012: 81).

#### **1.4.2.1.3.Aralık İçinde Dalgalanma**

Aralık içinde dalgalanma sisteminde kurlar için bir aralık belirlenmektedir. Burada en önemli unsur devlet kontrolüdür. Kur sisteminin esnek olması istikrar sağlar. Bu yüzden serbest dalgalanma sistemi genelde gelişmekte olan ülkeler tarafından tercih edilmektedir. Merkez Bankası bu aralığın belirlenmesinde etkili bir rol oynamaktadır. Eğer bu sistemde aralık dar olursa spekülasyon oluşacaktır. Bu nedenle aralık sürdürülebilir olmalıdır (TCMB.2003:12-18).

#### **1.4.2.1.4.Kaygan Aralık**

Kaygan aralık sisteminde döviz kuru belirlenen bir aralık içinde dalgalanmaktadır. Kaygan aralık sistemini genelde yüksek enflasyonu olan ülkeler tercih etmektedir. Bu kur sisteminde aralığı ortalama bir değerde sabit tutulması hedeflenmez. Bu sayede

kurların fazla değeri olmasının önüne geçilmektedir (Özdemir & Şahinbeyoğlu,2000:3).

### **1.5.Döviz Kuru Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi**

Döviz kuru sistemi seçimi tarihsel olarak incelendiğinde bu zamana kadar uygulanan çeşitli para sistemlerini belirlemek için en önemli nokta döviz kurlarının esneklik derecesidir. Döviz kuru sisteminin tarihsel gelişimini 5 başlık şeklinde sınıflandırabiliriz (Çağlar, 2003:11).

- 1875 ‘ten önce Çift Metal Sistemi
- 1875-1914 Altın Standardı Dönemi
- 1914-1930 Altın Standardına Dönüş Çabaları
- 1930-1944 Bretton Woods Sistemi
- 1973 ve Günümüz Esnek Kur Sistemi

#### **1.5.1.Çift Metal Sistemi**

Çift metal sistemi ülkede hem altın hem de gümüş paranın serbest değişiminin gerçekleştiği ikisinin de kabul edildiği bir sistemdir. Çift metal sistemini en uzun ve istikrarlı kullanan Fransa olmuştur. Buna ek olarak ABD, Almanya, Hollanda, Çin, Hindistan’da çift metal sistemini kullanan ülkeler arasındadır. Çift metal sisteminin en avantajlı yanı yüksek fiyat istikrarı ile uluslararası ticareti teşvik etmesidir.

Bu sistemde paraların bir kısmı altına diğer bir kısmı gümüşe endekslenebilir. Bu durum çift metal sisteminin en önemli dezavantajıdır. Ayrıca bu kur rejiminin uzun süre var olamayacağı söylenir ve Gresham Yasası olarak adlandırılan “Kötü para iyi parayı kovar.” anlayışı da düşük kurlu metallerin varlığını göstermektedir (Uzunoglu,2003:1). Çift metal sisteminde görülen bu istikrarsızlık ve artan altın üretimi ile bu sistem terk edilmiştir.

#### **1.5.2.Altın Standardı Sistemi**

Altın standardı sisteminin net olarak tarihi bilinmemesine rağmen 1875 ve 1914 yılları arasında ortaya çıktığı söylenebilir. Bu sistem ilk olarak İngiltere’de uygulanmaya başlamıştır. Bu sistemde ülke parası altın cinsinden tanımlanır ve ulusal para ile altın arasında konvertibilite sağlanır.

Bu sistemin işleyebilmesi için sadece altının geçerli olması ve altının serbest bir şekilde ithalatı ve ihracatının sağlanması gerekmektedir. Bu sistem özellikle sabit kur rejimiyle büyük bir uyum sağlamaktadır (Polat,2015:35).

1880'li yıllarda İngiltere ile birlikte ABD, Almanya ve Fransa'nın bu sistemi benimsemiş olmaları çok önemli bir gelişmedir. Net bir şekilde ifade edilecek olursa altın standardı sisteminin etkin bir şekilde işleyebilmesi bazı kurallara bağlıdır:

- İki ülkenin parasının altın cinsinden fiyatının sabitlenmesi gerekir.
- Altının ithalat ve ihracatı serbest olmalıdır.
- Dış ticaret fazlasının yaşandığı ülke para arzının artmasına olanak vermeli, dış ticaret açığının gerçekleştiği ülke para arzının azalmasına olanak tanınmalıdır.

Altın standardı sisteminin pek çok avantajı ve dezavantajı vardır.

Bu sistemin avantajları;

- ✓ Bu sistemin en önemli avantajı çift yönlü konvertibilitenin gerçekleşmesine imkân vermesidir.
- ✓ Uluslararası sistemin gelişmesini sağlamaktadır.
- ✓ Ülkelerden birinin rezervlerini kaybetmesi durumunda para arzı azalır, bunun aksine yabancılar rezerv kazanır ve para arzı genişler. Yani parasal ayarlama mekanizması simetriktir (Krugman, 2004:25).
- ✓ Altın alım ve satımı serbest olduğu için bu durum döviz kurlarını sabit kılar ve daha istikrarlı ve kur risklerinin olmadığı bir ortam oluşur (Karluk, 1997:355).

Bu sistemin dezavantajları ise;

- ✓ Altın rezervi fazla olan ülkelerin ekonomiyi etkileme gücü fazla olacağından bu durum altın standardı sisteminin bir dezavantajı olarak görülmektedir.
- ✓ Bu sistem gelişmekte olan ülkeleri için sorun teşkil edebilir. Bu ülkelerde yeterli altın rezervinin bulunmaması, altın sağlanmasında karşılaşılan güçlükler kısa ve uzun vadeli sermaye hareketlerinde yaşanan etkiler en önemli dezavantajlardır.
- ✓ Aynı zamanda para politikasının kullanımına da sınırlama getirmektedir.

### **1.5.3. Altın Standardına Dönüş Çabaları**

1914 ve 1924 tarihleri arasında gerçekleşen dönem ikinci altın standardı dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde her ne kadar altın standardı sistemine dönülmek istenirse de başarılı olunamamıştır.

1930 bunalımından sonra, 1933 yılında ABD 'de gerçekleşen büyük depresyon bankacılık sektöründe çöküşe neden olmuş ve altın standardı sistemi terk edilmiştir. 1934 yılında dolar devalüe edilerek altının resmi fiyatı 1 ons altın = 20,67 \$ paritesinden 1 ons altın = 35 \$ paritesine artış göstermiştir. Doların dalgalanmaya bırakılmasıyla birlikte Fransa, İtalya, Hollanda, Belçika ve İsviçre'den oluşan bir altın bloğu varlığını korumaya devam etmiştir. Sonra Belçika, 1935 yılında parasını devalüe edilmiş ve 1936 yılının sonuna kadar, diğer ülkelerde ona eşlik etmiştir. Böylece ikinci altın standardı dönemi son bulmuştur. (Çağlar,2003:24-26).

### **1.5.4. Bretton Woods (IMF) Sistemi: Altın Değişim Standardı**

Bretton Woods sistemi İkinci Dünya Savaşından sonra ülkelerin ekonomik açıdan uzlaştıkları ilk uluslararası anlaşma olarak gösterilebilir. İkinci Dünya Savaşı sonrası yıpranan ekonomilerin onarılması için 44 ülkenin katılımı ile bir toplantı gerçekleştirilmiş ve kararlar Lord Keynes ve Harry White tarafından açıklanmıştır (Uzunoğlu,2003:4).

Keynes planına göre uluslararası Merkez Bankası'nın kurulmasını ve uluslararası ödemelerin altınla veya banka tarafından çıkarılacak olan devredilebilir kredi aracılığıyla yapılmasını ileri sürmektedir. Keynes ekonomik planına göre ülkenin dış açıklarının finansmanını sağlamak için bir ekonomik mekanizma kurulmalıydı. Dış ticaret açığının finansmanı bilanço fazlası olan ülkeler ile dış ticaret açığı olan ülkeler arasında denk hale getirilmeliydi. Böylece adil bir dağılım sağlanacaktı. White planında ise kısa dönemde bütçe açıklarının finansmanı için bir ABD ve İngiltere'de istikrarı sağlayacak bir düzen oluşturulması gerekiyordu. Bu plan Amerika tarafından büyük destek gördü ve bu anlaşmanın temelini oluşturdu (Erol,2002:6).

Bretton Woods sistemi ülkelerin ulusal parasını sabit kurdan ABD dolarına sabitlediği ve doların bir ons altın için 35\$ olarak belirlenmiş olduğu sistemdir. Amerika'nın 1ons\35\$ olarak sabitlenmiş olan fiyattan dolar rezervi tutma yükümlülüğü Bretton Woods sisteminin temelini oluşturmaktadır. Her ülke, kendi parasını ABD dolarına



sabitlenmiş ve dolara da altın konvertibilitesi tanındığı için ulusal paralar dolaylı da olsa altına bağlanmıştır (Seyidoğlu, 1997). Bretton Woods sistemine göre döviz kurlarının değişim oranı  $\pm$  %1 aralığında sabitlenmektedir. Bu nedenle bu sistem ayarlanabilir sabit kur sistemi olarak da isimlendirilmektedir. Kurların bu aralığın dışına çıkması halinde, döviz piyasasına müdahalelerin olabileceği kararlaştırılmaktadır (Çelik,2008:509).

### **1.5.5.Günümüz Esnek Kur Sistemi**

1973 yılında sabit olmasına rağmen ayarlanabilir kur sistemine dayalı olan Bretton Woods Sistemi çökmüş ve bu yıldan sonra dünya ticaretinin büyük kısmını gerçekleştiren ülkeler, esnek döviz kuru sistemine geçmiştir (Ertürk,2001:333).

Bretton Woods Sisteminden esnek kur sistemine geçiş gerçekleşirken iki aşama vardır. İlk aşama, Ocak 1976 tarihinde IMF üyelerinin üzerine anlaştıkları Jamaika Anlaşmasıdır. Buna göre;

- IMF üyeleri esnek kur sistemlerine geçiş yapabilir ve aşırı dalgalanmayı engel olmak amacı ile piyasaya müdahalede bulunabilir.
- Altın değişim standardı resmi olarak bırakılmaktadır. IMF’de bulunmakta olan altın stoklarının yarısı üye ülkelere geri verilmekte, geri kalanı ise satılarak, fakir olan ülkelere yardım amacıyla kullanılmaktadır.

1995 yılında ise G-5 ülkeleri arasında Plaza Anlaşması imzalanmıştır ve ABD’nin dış ticaret açığı sorununu çözüme kavuşturmak için doların devalüe edilmesini onaylanıp ve bu amaç için döviz piyasalarına müdahale etme konusunda uzlaşılmıştır (Müslümov, Hasanov ve Özyıldırım, 2002:18).

Plaza anlaşmasından sonra dolar istikrara ulaşmıştır. Çoğu zaman ve günümüzde bile Japonya ile ABD’nin istikrarın bozulduğu anlarda piyasaya bu şekilde müdahaleleri görölmektedir.

## **1.6.Döviz Kurunu Etkileyen Faktörler**

### **1.6.1.Ödemeler Dengesi**

Ödemeler dengesi döviz arz ve talebini temsil etmektedir. Ülkede ödemeler dengesi pozitif yönde gelişebilir. Bu durumda rezervlerde artış ve dış borçlarda azalma meydana gelir. Ülke parası değerlenir. Ancak ödemeler dengesinin negatif yönde

gelişmesi durumunda ise cari açıkta mevcut ise rezervler azalış gösterir ve dış borçlarda artma yaşanır. Ülke parasının değeri düşüş gösterir (Dücan, Atay Polat ve Balcıoğlu, 2016:165).

### **1.6.2.Enflasyon**

Döviz kurunun belirlenmesinde en etkili unsur enflasyon oranıdır. Ülkeler arasında meydana gelen enflasyon farklılıkları kurların belirlenmesinde etkilidir. Eğer bir ülkede yüksek enflasyon varsa ülke parasına güven kaybolur. Ülkede oluşan bu enflasyon diğer ülkelere göre artması durumunda kurlarda yükseliş gösterir. Bundan dolayı ulusal para değer kaybeder (Yılmaz, 2002: 30). Bununla birlikte fiyatlarda artış yaşanır ve ülke içindeki malların fiyatları yükseliş gösterir. Malların fiyatının artmasına bağlı olarak bu mallara olan talep azalır ve bu nedenle döviz kurları artış gösterir (Çağlar, 2003: 80-81; Kızıldere, 2012: 55).

### **1.6.3.Faiz Oranı**

Döviz kurları ile faiz oranları arasında kısa vadede ciddi bir ilişki mevcuttur. Sermaye hareketleri kur üzerinde dalgalanmalara neden olabilmektedir. Faiz oranlarında artış yaşanması durumunda yabancı sermaye girişleri olacaktır. Bu durumda döviz kurlarında düşme meydana gelecektir. Faiz oranlarında beklentilerde yaşanan değişimlerde sermaye akımı ve döviz kurunda değişimlere sebep olur (Singhateh, 2016: 17).

### **1.6.4.Sermaye Hareketleri**

Sermaye hareketleri ülkelerde döviz miktarını önemli ölçüde değiştirmektedir. Ülkeye sermaye girişinin durması halinde ülkeden sermaye çıkışları yaşanacaktır. Sermaye hareketlerinin gerçekleştiği ülke ekonomisinde bankalara hükümet garantisi verilmektedir. Bu durumda bankaları aşırı borçlanmaya yöneltmektedir. Bu durum bankacılık sistemini spekülasyonlara açık hale getirmekte ve krizlere sebep olmaktadır (Mckinnon, 1999: 1).

Tüketim harcamaları sermaye girişinin durması durumunda ekonomiyi olumsuz şekilde etkileyecektir. Gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen spekülasyonlar yatırım odaklı olmamasından dolayı ülke ekonomisini daha hızlı etkilemektedir (Kansu, 2006: 44-57).

### **1.6.5.Siyasi Durum**

Bir ülke siyasetinde gerçekleşebilecek olumlu ve olumsuz her durum ekonomi politikalarını ve döviz kurunu etkileyebilmektedir. Bir ülkede yaşanan siyasi istikrarsızlık, ekonomik tutarsızlık ve siyasi gerginlik yabancı yatırımcıların ülkeden kaçmasına sebep olabilir. Bu durum sonucunda ise ülke parası değer kaybetmeye başlayacaktır (Faia et al., 2008; Saeed et al., 2012:1-32).

### **1.6.6.Tüketici Zevk ve Tercihinde Gerçekleşen Değişiklikler**

Tüketici zevk ve tercihleri döviz arz ve talep dengesi olarak belirlenen düzeyde sabittir. Ancak bu tercihlerde gerçekleşecek olan bir değişim bu denge düzeyinin değişmesine neden olacaktır. Eğer tüketici zevk ve tercihi ithal olan mallara talebin artması şeklinde gerçekleşirse bu durum döviz talebinde artış sağlayacaktır. Dolayısıyla ulusal para değer kaybedecektir (Çiçek ,2006:28).

### **1.6.7.Milli Gelir**

Milli gelir düzeyinde gerçekleşen artış ve azalışta döviz kurunun üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Yatırımların artması halinde döviz kuru da yükseliş gösterecektir. Tüketim hızının artış göstermesi durumunda ise gerçekleşen üretim tüketim düzeyini karşılayamazsa ithalat artış gösterecek yerli para birimi arzı da artacaktır (Chowdhury ve Hossain, 2014; Prakash et al., 2015).

### **1.7.Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri ve Politikaları**

Türkiye’de uygulanan döviz kuru politikalarının belirlenmesi ve uygulamaya geçirilmesinde Merkez Bankası önemli bir rol oynamaktadır. Merkez Bankası uygulayacağı döviz kuru politikasını para politikası hedefine uygun olarak belirlemektedir. Para politikasında değişim gerçekleştiğinde kurlarda da değişim yaşanmaktadır (Karluk,2007:559). Türkiye’de uygulanmakta olan döviz kuru politikalarında zamanla değişiklikler yaşanmıştır.

Türkiye’de 1980’den önceki dönemlerde sabit kur sistemi önemli bir yere sahiptir. Bu dönemlerde Türk Lirası aşırı değer kazanmıştır.1980’den sonraki dönemlerde ise esnek kur sistemi görülmeye başlamıştır (Alkin,1981:50).

### **1.7.1.1980 Öncesi Dönem**

1923 yılından başlayarak 1980 dönemine kadar Türkiye’de sabit kur sisteminin uygulandığı görülmektedir. 1946 yılında Bretton Woods sisteminin kabul edilmesiyle birlikte sabit kur sistemi resmîyet kazanmıştır.

Cumhuriyet’in ilan edildiği tarihten 1950 yılına kadar Türkiye’de İngiliz Sterlini tercih edilmiştir. 1950 yılından sonra ise ABD doları kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye yıllar boyunca yeterli döviz düzeyine ve istediği ithalatı gerçekleştirme seviyesine yaklaşamadığı için sorunlar sürekli ülke gündemini meşgul etmiştir. Bu meselelerin yoğunluk kazanması peşinden krizleri getirmiştir. 1946, 1958, 1970 ve 1980 yılları arasında kayda değer önlemler alınmıştır. 1980 öncesi dönemde karşılaşılan güçlüklerle karşı en önemli güvenlik tedbiri devalüasyon olarak görülmüştür (Çetintaş,2002:65). 1923-1929 Türk Lirasının konvertibl olduğu dönemler, 1930-1945 Türk Lirasının değerli olduğu dönemler, 1946- 1980 büyük ve küçük oranlı devalüasyonların yapıldığı yıllar olarak ayrılabilir.

### **1.7.2. 1923-1929 Yıllar Arası Dönem**

Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte 1929 yılına kadar geçen dönem TL’nin konvertibl olduğu dönemdir. 1929 Dünya Ekonomik Buhranı’na kadar altın standardı yöntemi uygulanmış ve bu sistem geçerli olmuştur.

1920 yılında Türk Lirası sterline bağlıdır. Serbest dalgalı sistem uygulanmaktadır. O yıllarda Merkez Bankası kurulmadığı için emisyon hacmi genişletilemiyordu. Ekonomik büyüme sadece yerli bankalardan elde edilen kredilerle sağlanıyordu. Döviz kurlarında olduğu gibi kredilerin faizleri de serbest dalgalanmaya bırakıldı. Çünkü devletin para basma ihtimali yoktu (Kazgan, 2008:45). Türk Lirasının konvertibl olduğu bu döneme 1930 yılında son verilmiştir. Bununla birlikte serbest kur uygulaması da son bulmuştur. Bunların meydana gelmesinde en büyük etken 1929 bunalımı ve Lozan Antlaşmasının yanında imzalanmış olan Ticaret Sözleşmesinin süresinin dolmuş olmasının büyük bir payı vardır. Bu dönemde ayrıca döviz kuru dalgalanmalarına açık piyasa işlemleri ile müdahale edildi (Karluk, 2005:536).

### **1.7.3.1930-1945 Yıllar Arası Dönem**

1930 ve 1945 yılları arasındaki dönemde Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun amacı Türk Lirasının yabancı paralar karşısındaki değerini

belirlemektir. Yine 1930 yılında Merkez Bankası kurulmuştur. Bu tarihten itibaren daha müdahaleci ve korumacı politikalara yönelme olmuştur (Kazgan, 1999: 79; Karluk, 2007: 552).

1930 ve 1945 yılları arasında genelde dış ticaretten kaçınma amacı güdülmüştür. Bu nedenden dolayı dış ticaret ikili anlaşmalar ile yürütülmüştür. 1929 yılında dünya ekonomik buhranı başlamıştır. Bu krizin başlaması ve 1939 yılında İkinci Dünya Savaşının meydana gelmesi ihracatta önemli kısıtlamalara neden olmuştur (Kılıçbay, 1992: 101).

Merkez Bankasına, altına bağlı kalarak TL'nin dış istikrarını sağlama görevi verilmiştir. Gerçekleştirilen korumacı politikalar ile dış ticaret 1938 yılı dışında fazla vermekte, altın ve döviz rezervleri artmaktadır. 1932-1945 döneminde altın stoku, 14,5 tondan 210 tona yükseliş göstermiş, altın ve döviz rezervleri 260 milyon dolara ulaşmıştır. Uygulanan deflasyonist para politikası ile TL değer kazanmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla döviz kontrol rejimi uygulaması daha çok yoğunlaştırılmıştır. Savaş giderleri giderek artmaya başladığı için bunu karşılamak amacıyla vergilerde arttırmaya gidilemeyince, bütçe açık vermeye başlamış ve cari giderleri finanse etmek amacıyla Merkez Bankası emisiyona gitmiştir. TL'nin dış değerindeki istikrar korunsa bile, TL'nin iç değeri hızla düşüş göstermiştir (Karluk, 2007: 553-554). 1940'dan sonra "Milli Koruma Kanunu" çıkarılmıştır. Böylece hükümetin dış ticareti kontrol altına alma yetkisi artmıştır.

#### **1.7.4.1946-1960 Yıllar Arası Dönem**

1940 yılından sonra Milli Koruma Kanununun çıkarılması ile hükümetin ihracat ve ithalatı kontrol altına alma yetkisi arttırılmıştır. Altın ve döviz rezervlerinde artış meydana gelmiş bu sebepten ötürü döviz piyasasının yanında karaborsa piyasası da oluşmuştur. Piyasada bu durumun yaşanmasının en önemli sebebi döviz arzının döviz talebini karşılayamamış olmasından kaynaklanmıştır (Kalaycıoğlu, 1983: 105-106).

Türkiye Cumhuriyeti, ilk devalüasyonu 7 Eylül 1946 tarihinde gerçekleştirmiştir. 1 dolar= 129 kuruş olan resmi dolar/ TL paritesini, 1 dolar= 280 kuruş olarak değiştirmiştir. Bu sayede TL, dolar karşısında % 54,3 oranında devalüe edilmiştir. Devalüasyonla birlikte dış ticarete kısmi serbestleşmeye yapılmaktadır. İthalattaki kontenjan, miktar kısıtlaması ve tavan uygulamaları kaldırılmıştır. İç tüketim için

temel tüketim malları dışında diğer malların ihracatı üzerindeki kotalara ve kısıtlamalara son verilmiştir (Şahin,2002:94).

1947 yılından sonra dış ticarete serbestleşmeye gidilmeye çalışılmış ve ihracatta tarım ürünlerine ağırlık verecek dışa açık büyüme stratejileri uygulanmaya çalışılmıştır. 1950’de ise dış ticarete serbestleşme yürürlüğe girmiştir. Bu yıldan itibaren benimsenen dış ticaret politikası ile ithalat artış göstermiştir. Buna bağlı olarak dış ticaret açıkları da artış göstermeye başlamıştır. Meydana gelen bu dış borçlar 1953 yılından itibaren sorun teşkil etmeye başlamıştır. Bu yüzden yeni tedbirler almak zorunda kalınmıştır (Arat,2003:37).

#### **1.7.5. 1961 – 1970 Yıllar Arası Dönem**

1960 yılı sonrası iktisat politikalarının planlama tabanına oturtulabilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu planlama süreci boyunca kısa dönemli makro-ekonomik politikalarla planlama arasında uyum sağlanamayıp para-kredi-kambiyo politikaları bu süreçten dışlanmıştır. 1960’lı yıllar; dış ticaret rejiminin sabit döviz kuru rejimi, kambiyo kontrolleri ve kotalarla yürütüldüğü bir zamandır. Döviz kuru uzun süre sabit düzeyini korumuş fakat katlı kurlar kural haline gelmiştir (Boratav,2005:118).

1964 yılından itibaren yeni bir enflasyon süreci başlamış ve kısa bir zaman sonra TL daha değerli hale gelmiştir. Bu süreçten sonra ithalat artış eğilimi meydana gelmiş ve bu durumun engellenmesi içinde kur ayarlamaları yapmak yerine miktar kısıtlamalarına gidilmiş ve ithalatta vergi ve prim uygulamaları ile katlı kurlar benimsenmiştir (Karluk,1999:533). 10 Ağustos 1970 tarihinde IMF desteğiyle ikinci büyük istikrar kararları alınmıştır. İkinci Planın uygulanması malın yurtiçi üretimi artış gösterdikçe önce liberasyon listelerinden çıkarılmaya başlanmış sonraları ise yerli üretim iç talebi karşılamaya başlayınca, tüm ithalat yasaklanmıştır. Bu durum sonucunda da ithalatta 1970 yılına kadar düşük seviyelerde artış yaşanmış, aşırı ithal ikamesinin uygulamaya konulmasıyla, ihraç ürünlerine olan taleplerde gerileme başlamış ve değerlendirilmiş kurların gündemde bulunması sebebiyle, ihracatta da 1970 yılına kadar kayda değer bir gelişme yaşanmamıştır (Eren,2006:189).

1970 kararları ile üçüncü büyük devalüasyon gerçekleşmiş dolar resmen 9 TL’den 15 TL’ye çıkarılarak, ulusal parada yaklaşık olarak %66 oranında devalüe edilmiştir. Bu olayın devamında ithal teminat ve damga vergisi oranlarında düşüş meydana gelmiş,

ihracatta katlı kur uygulamasına devam edildiği ve liberasyon listelerinin genişletildiği bir operasyon gerçekleştirilmiştir (Boratav,2005:128).

#### **1.7.6. 1971 – 1980 Yıllar Arası Dönem**

1971 ve 1980 yılları arasında sabit kur rejimi uygulamasına devam edilmiştir. Yapılan devalüasyonlar ekonomik tedbir amaçlı yapılmıştır. 1980 yılına kadar gerçekleştirilen kur ayarlamaları çapraz kurlarda oluşan değişmelere çözüm getirmek için yapıldığından çok etkili olmamıştır.

1974 yılında uluslararası kambiyo kurları arasında uyum yakalanabilmesi için IMF tarafından koyulmuş olan kurallara uygun tedbirler alınmıştır. IMF'ye göre ülkelerin kendi paraları ve diğer üyelerin paraları arasındaki kurlarda, iki alış ya da iki satış döviz kuru arasında en çok %2'lik fark olması gerektiği ifade edilmiştir. Böylece; yabancı paranın uluslararası bir piyasada değer kazanması ya da değer kaybetmesi durumunda, diğer yabancı paraların kurlarına göre %2'yi aşan fark meydana geldiğinde kur ayarlamasına gidilerek ve 1974 yılında çeşitli zamanlarda bazı dövizlerin TL karşılığında kurları ayarlanmıştır. 1975 ve 1977 yılları arasında yapılan küçük devalüasyonlarla birlikte, 1 Dolar 17.50 TL'ye kadar yükselmiştir (Arat, 2003:38).

1974 yılında ekonomide baş gösteren olumsuzluklar artmış, 1978 yılında ise kriz meydana gelmiştir. Gelir dağılımında yaşanan dengesizlikler, petrol fiyatlarında meydana gelen yükselişler, harcama eğiliminde artış, ithalata olan talebin artmasıyla oluşan döviz sıkıntısı krizin meydana gelmesinde rol oynayan başlıca unsurlardır. Yine bu dönemlerde dış borçları ödeme gücü kalmamıştır. Türk Lirasının değeri 1978 yılında 1 dolar = 19.25 TL'den 1 dolar = 25TL'ye düşmüştür (Parasız, 1998:176-177).

Ekonomik bunalımdan ülke ekonomisi olumsuz etkilenmiştir. Terör olaylarında meydana gelen yükselme, sosyal barışın ve birlikteliğin bozulması, politik grevlerin yaşanması ve işi bırakmalar gibi sebepler de üretimi olumsuz yönde etkilemektedir. Kapasite kullanımı da ciddi ölçüde daralmaktadır. Enflasyonun hızla yükseliş göstermesi; Türk Lirasının (TL) satın alma gücünün sürekli olarak düşmesine neden olmuştur. Küçük oranlı devalüasyonların yapılmasına rağmen, bu durum döviz kurlarının aşırı değerlenmesine sebebiyet vermektedir. Ödemeler bilançosu açıkları da artmaktadır. Ekonomik bunalımı atlattık için 1978 ve 1979 yıllarında ekonomik

önlemler alınmıştır. Alınan önlemler yüzeysel kaldığı için başarılı olamamıştır. 24 Ocak 1980 tarihinde o dönemin hükümeti, IMF'nin temsil ettiği yabancı sermaye çevrelerinin kredi desteğini alıp, ekonomide yapısal dönüşümleri hedefleyen bir istikrar programını yürürlüğe koymayı amaçlamıştır (Şahin, 2002:179-185).

#### **1.7.7.1980 Sonrası Dönem**

1980 öncesi ve sonrası dönem Türkiye ekonomisinin incelenmesinde iki ayrı kısım olarak ele alınabilir. Bu durumun sebebi 1980'den sonra Türkiye ekonomisinin yapısal değişiklikler geçirmesidir. Bunun en birincil örneği 24 Ocak 1980 kararıyla beraber içe dönük olan ekonomi dışa dönük hale gelmesidir. Ekonominin dışa dönük hale gelmesinden sonra serbest dalgalı kur rejimi uygulanmaya başlamıştır (Köse, Ay, Topallı ,2008:3). 24 Ocak kararlarının hem uzun hem kısa vadeli amaçları vardır. En önemli amacı ekonomiyi canlandırmak ve dünya pazarlarına ulaşmaktır. 24 Ocak kararları daha çok yabancı sermaye kararlarını içermektedir. Bu kararlar doğrultusunda Yabancı Sermaye Dairesi kurulma kararı alınmıştır. Bunun sebebi yabancı sermaye yatırımlarını tek elde tutmaktır. Bu sayede bürokrasi azaltılmaya çalışılmıştır (Akkaya, 2007: 70). Dış ödeme güçlüklerinin kapatılmaya çalışılması, enflasyon hızının düşürülmeye çalışılması, atıl kapasitelerin hareketlenmesinin sağlanması ve büyüme hızının artırılması kısa vadeli amaçları arasında gösterilebilir. Bu amaçların gerçekleşebilmesi için alınan önlemler arasında; talebi kontrol etme, devletin ekonomideki yerini küçültme, dış ticaretin serbestleştirilmesini sağlama, yabancı sermaye yatırımlarını teşvik etme, faiz hadlerinin serbestleştirilmesi ve reel faiz uygulaması, fiyatlar üzerinde gerçekleşen müdahalelerin kaldırılması ve fiyat oluşumunun piyasaya bırakılması gibi önlemler bulunmaktadır (Şahin,2002:192-195).

1981 yılına kadar döviz kurlarında devalüasyon yapılmıştır. Ancak 1981 yılından sonra Merkez Bankası TL ile yabancı para arasında günlük tespit ve ilan etme yetkisi verilmiştir. Merkez Bankası kurlar arasında meydana gelen farklılıkları kapatmayı amaçlamıştır. 1983 yılında döviz rejiminde serbestleşmeyle birlikte esas kur uygulamasına geçilmiştir (Parasız, 2004: 286-343).

1981 yılında Merkez Bankasına TL'nin günlük değerinin belirleme yetkisinin verilmesindeki esas amaç yerli paranın diğer paralar karşısında değer kaybı yaşamasının önüne geçilmek istenmesidir. Merkez Bankası TL'nin değerini belirlerken ortalama %2-4 oranında devalüasyon yaparak fiyatları belirlemeye



çalışmıştır (Kazgan, 1998: 347). Ancak 1983 yılında Merkez Bankasına verilen günlük kur ilan belirleme yetkisine son verilmiştir. 1984 yılında ilan edilen 30 Sayılı karar ile ekonomide liberalizasyon sağlanmıştır (Ciğerlioğlu, 2007: 36).

7 Temmuz 1984 tarihinde 30 Sayılı Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yürürlüğe girmiştir. Bu kararname ile Merkez Bankasına Türk Lirasının yabancı para karşısında fiyatını belirleme yetkisi verilmiştir. Döviz transfer etme döviz tahsis etme işlemleri ise bankalara verilmiştir. Eskiden dışarıda ikamet eden kişilerin yanlarında döviz bulundurmaları suç sayılırken bu yasa ortadan kaldırılmış ve hatta döviz tevdiat hesabı açmalarına imkân verilmiştir. Ancak zamanla kur marjı açılmış ve ayarlamalar yetmemiştir. Bu sebepten dolayı bankalarda bulunan döviz rezervlerinde spekülâtif amaçlı birikme meydana gelmiştir. Gelir ve gider dengesinde bozulmalar meydana geldiği için 14 Mart 1986 tarihinde Merkez Bankası, Türk Lirasını konvertibl döviz karşısında %5–7 seviyelerinde devalüe etmiştir. 1986 yılından sonra Merkez Bankası satış kurları üzerinde denetimle birlikte alış kurlarında nispi serbesti getirilmiştir (Aksu, 2007: 47-48).

Temmuz 1985 tarihinde esas kur uygulamasına son verilmiş, kurlar bankalarca belirlenmeye başlanmıştır. Fakat süreç içerisinde söz konusu belirlenmede bankacılık sisteminde önemli aksamaların olduğu görülünce, uygulama kaldırılmıştır (İşgüden ve Akyüz, 1990:125). 1986 yılı Mart ayında, bankaların kendi kurlarını belirleme konusundaki serbestisi daraltılmış, esneklik sınırı ise  $\pm$  % 1 olarak belirlenmiştir. Fakat bu uygulamadan da 1986 Ekim ayında vazgeçilmiş ve bankaların satış kurlarının Merkez Bankası tarafından belirlenen satış kurunu geçmeyeceği, alış kurlarının da serbestçe belirleneceğine karar verilmiştir (Parasız,2003:34).

1988 ‘den sonraki dönemde döviz kuru politikası açısından büyük bir gelişme yaşanmıştır. Bu gelişme TL’nin konvertibl olmasıdır. Ağustos 1989’da yürürlüğe girmiş olan “Türk Parasının Kıymetini Koruma” hakkındaki 32 Sayılı Karar ile döviz kuru rejimine büyük ölçüde serbesti getirilmiş, Türk parasının konvertibiliteye geçmesi için gereken yasal çerçevenin büyük bir kısmı sağlanmış ve kambiyo kontrolleri büyük ölçüde azaltılmıştır. Ağustos 1988 ‘den itibaren günlük döviz kurları bankalar, özel finans kurumları, yetkili kuruluşlar ve T.C. Merkez Bankası Döviz ve Efektif Piyasaları Müdürlüğü’nün katıldığı bir alım satım seansı olan “günlük kur belirleme seans” ları ile belirlenmeye başlanmıştır (Arat, 2003:39-40).

1989 yılında birçok yasal düzenleme yürürlüğe girmiştir. Bunların en temelini 32 Sayılı Kararname oluşturmaktadır. Bu kararname sermaye hareketlerinde serbestleşme sağlamıştır. Böylelikle Türkiye'nin döviz kuru rejimi daha esnek olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde de bu sermaye hareketleri alışılmadık şekilde serbestleşmiştir. Bu kararnamenin sonucunda devlet döviz ve faiz üzerindeki kontrolünü kaybetmiştir.

1989 yılından sonra faiz oranı döviz kurundaki değişime oranla daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Bununla yabancı yatırımcıların ilgisi çekilmek istenmiştir. Ancak bu sadece kısa dönem sermaye girişini teşvik etmiştir. Bu sermayede tasarruf açığını kapatma amacıyla kullanılmıştır (Ertekin,2003:11).

1990 yılında Türkiye ekonomisi dış etkilere kaynaklı kriz yaşamıştır. Bu "Körfez Krizi" dir. Bu kriz baş gösterdiğinde ilk olarak petrol fiyatları artış göstermiştir. Enflasyon düşüş eğiliminde ve ılımlıyken tekrar artmaya başlamıştır. Dolayısıyla sektörlerde bu durumdan olumsuz etkilenmiştir (Yıldırım,2009:5).

1990 ve 1992 yılları arasında para politikaları uygulamaya koyulmuş ve döviz piyasası genelde TCMB'nin müdahalesine uğramıştır. Ancak bu yapılan müdahaleler kur rejimini önemli ölçüde etkileyememiştir (İnan,2009:3). Körfez Krizi'nin etkisiyle Türk Lirası değer kaybına uğramıştır. 1992 yılında kurda oluşan dalgalanmalar büyük ölçüde engellenmiştir. 1993 yılının sonlarına doğru piyasada oluşan fazla TL likiditesi ve döviz talebi döviz kurları üzerinde baskı meydana getirmiştir (Arat.2009:40).

1993 yılında yetkili merciler devalüasyonda hızlanmaya gitmesi ve Türkiye'nin kredi notunun düşürüleceğine yönelik yapılan açıklamalar yüzünden TL'den kaçış süreci başlamıştır. Döviz kurlarında meydana gelen dalgalanma artan bir seyir izlemiştir. Bu dönemde TL, ABD karşısında %51,6 oranında değer kaybına uğramıştır (Kepenek ve Yentürk, 2004: 137).

1994 yılında ise istikrar programı uygulanmaya başlamıştır. Bu programda enflasyonu düşürmek için nominal kur çapa olarak kullanılmıştır (Arat, 2003: 42). 1994 yılının Nisan ayından itibaren uygulanan ekonomik programlar Merkez Bankasının belirlediği kurların belirli bir bant içerisinde serbest şekilde dalgalanmasına olanak tanımıştır. Reel döviz kurları istikrarlı bir süreç izlemiş fakat kriz zamanlarında ciddi oranlarda dalgalanmalara neden olmuştur. Dolar, Türk Lirası karşısında %40 oranında

değerlenmiştir. 2001 yılının Kasım ayına kadar nominal döviz kuru yükselmiştir. Türk Lirası ise %15-25 oranında değer kaybına uğramıştır (Yılmaz, 2010: 241).

1995 yılında IMF ile stand-by anlaşması yapılmıştır. 1 ABD doları ile 1.5 Alman markı olarak tanımlanan kur sepetinin aylık değeri tahmin edilen aylık enflasyon oranları kadar arttırılmıştır. 1995 yılında kur sepeti hedefi gerçekleşmiştir. Fakat yılın son dönemlerinde meydana gelen siyasi belirsizlik ve enflasyon oranlarının beklenmedik düzeyde artışı TCMB'nin kur politikasını tekrar yenilemesine neden olmuştur. 25 Kasım 1995 tarihinde Vadeli İşlemler Piyasası oluşturulmuştur. Bunun amacı kur artışını istikrarlı ve nitelikli şekilde gerçekleştirmektir. 27 Kasım 1995 'de TCMB ilk defa vadeli döviz işlemine başlamıştır. Türk Lirası ABD doları karşısında dünyanın düşük değere sahip ikinci parası konumuna gelmiştir (Karluk, 1999: 515).

1995 ve 1998 yılları arasında Merkez Bankası Türk Lirasının reel değerini sabit düzeyde sürdürmeye çalışmıştır. Bu gelişme ithalatta büyük ölçüde artış sağlamıştır. Büyüme ve harcamaya yönelik politikalar uygulamaya koyulmuş ve bu durum iç talepte artış meydana getirmiştir. Türk Lirasının değer kazanmasıyla birlikte ithalat artmıştır (Gül ve Ekinci, 2006:166).

1997 ve 1998 yılında nominal devalüasyon oranı öngörülen enflasyon oranı ile denk olacak şekilde sürdürülmüştür. Merkez Bankası amaçladığı sepet artış düzeyini gerçekleştirmek için sürekli döviz alımı yapmıştır. 1998 yılında Rusya'da finansal kriz meydana gelmiştir. Bu durumdan dolayı Merkez Bankası piyasalara döviz satmıştır. Yine de 1998 yılı Merkez Bankasının döviz alıcısı durumundadır. Bu olayın devamında ayrıca Türkiye'de 17 Ağustos ve 12 Kasım depremleri olmak üzere iki deprem meydana gelmiş ve ekonomi bu doğal afetten dolayı olumsuz etkilenmiştir. Bu durumu düzeltebilmek için ek vergiler koyulmuştur. Bu da ekonomiye olumsuz yönde etki etmiştir (Akgül,2010:56). 1999 yılında ekonomide durgunluk yaşanmıştır. Ancak 2000 yılında ekonomik programların uygulanması sayesinde ekonomik durgunluk sona ermiştir. İthal petrol, petrol ürünleri ve bazı maddelerde yüksek artış olmuştur. Öte yandan ihracatta yaşanan durgunluk sona ermemiş hatta ihracatın ithalatı karşılaması %58 gibi düşük bir seviyede gerçekleşmiştir. (Serin, 2001: 311).

IMF ile 2000 yılında stand-by anlaşması yapılmıştır. Bununla üç yıl sürecek bir program başlamıştır. Bu programın ilk hedefi daraltıcı maliye politikalarını uygulayıp

faiz dışı fazlayı yükseltmektir. Yapısal reformlar gerçekleştirilmeye çalışılacak ve aynı zamanda özelleştirilme bu program sayesinde hızlandırılacaktır. Bir diğer önemli hedef enflasyon ile uyumlu gelir politikası belirlemektir. Bir sonraki hedef ise enflasyonun düşmesini sağlayacak olan para politikaları ve kur politikaları uygulamaktır (Akgül,2010:56).

2001 yılından itibaren bazı döviz kuru ve para politikaları uygulamaya koyulmuştur. Borçlanma gereksinimi özel sektöre devredilmiş ve bu durumda kur riskinde artışa sebebiyet vermiştir. Bu gözetimli döviz kuru 2003 yılında Türk Lirasının yüksek oranda değer kazanmasına imkân vermiştir. Bu sebepten dolayı ithalat dış borçlar ve cari açık artmaya başlamış ve yine ihracat azalış göstererek dış ticaret açık vermeye sebep olmuştur. Yüksek oranda değerlendirilen Türk Lirası yüzünden ihraç edilen mallar üstünde kar payları büyük oranda azalış göstermiş, çoğu firmada her ne kadar kâr payı düşük olsa da bu olumsuzluklara direnmeye çalışmıştır (Korkmaz & Çevik, 2013: 39-40).

2001 krizi meydana geldikten sonra programlar uygulanmış ve bunun sayesinde ilk olarak devalüasyon gerçekleşmiştir. Bu sayede ithalat hacmi düşürülerek kalıcı olmasa da mevcut durum düzeltilmeye çalışılmıştır. Yine bu dönemde özelleştirme yapılmasına imkân tanınmıştır. Özelleştirmeler sayesinde de ülkeye ciddi oranlarda döviz girişi sağlanmıştır. Merkez Bankası rezervleri 25 milyar dolardan 70 milyar dolara kadar çıkmıştır (Karagöz, 2009: 1).

2000 yılının Kasım ayında ve 2001 yılının Şubat ayında meydana gelen krizlerden sonra kurlar tekrar dalgalanmaya bırakıldığı için Türk Lirası reel anlamda ciddi şekilde değer kaybına uğramıştır. 2001 yılında Türk Lirası %11 değer kaybına uğramış ve buda ihracatçı olan firmaların rekabet gücünde artışa sebebiyet vermiştir. İhracat % 12,8 oranında artmıştır. Bu krizler sırasında ihracat artış seviyesini sürekli korumuştur (Aral, 2015: 48). 2001 krizinden sonra döviz kurlarında düşmeler yaşanmıştır. Bu düşüşler ithalatı teşvik ederken ihracatta da azaltıcı yönde sonuçlar meydana getirmiştir. Türkiye’de yapılmakta olan ihracat montaj sanayisinden oluştuğu için ihracat ithalata bağımlı duruma gelmiştir (Türkyılmaz, Özer & Kutlu, 2007: 134).

2001 yılının Mayıs ayından itibaren Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı uygulamaya koyulmuştur. Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı 2008 yılına kadar devam etmiştir. Bu

program ekonomiye sağlam bir altyapı oluşturmayı hedeflemiş ve ayrıca döviz kurundan kaynaklanan değişimlerin meydana getirdiği istikrarsızlıkları çözmeye çalışmıştır. Dalgalı döviz kurunda enflasyon ile büyük oranda mücadele etmiştir. Türkiye, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile dalgalı döviz kuru sitemini uygulamaya başlamıştır. Böylelikle hızlı bir büyüme evresine geçilmiştir (Banu,2018:66).

2009 yılında ise Türkiye’de ekonomik durgunluk yaşanmaya başlamıştır. Bu durumun sonucu olarak kriz kaçınılmaz son olmuştur. Fakat bu kriz diğerlerinden farklılık göstermektedir. Bu sefer krizin sebebi ülke içinden kaynaklanan bir durum değildir. Türkiye dış merkezli bir krize maruz kalmıştır. Türkiye gerçekleşen bu krizden en çok ve en kötü yönde etkilenen ülkelerden biridir. Türkiye’de işsizlik oranı %16 düzeyine gerilemiştir. Türkiye’nin meydana gelen bu krizden bu kadar şiddetli boyutlarda etkilenmesinin en temel sebebi sermaye akımındaki oynaklıktır. Aynı zamanda döviz kuru oynaklığının oluşmasına da neden olmuştur. İhracat bu krizle birlikte düşmüş ve 2009 yılına kadar ticaret açığı artarak devam etmiştir (Uygur, 2010: 1-17).

2010 yılında dalgalı döviz kuru rejimi sürdürülmüştür. Bu tarihte Avrupa Borç Krizi yaşanmıştır ve kredi derecelendirme kuruluşlarının eski güvenini kazanmak için not oranlarının doğru tespit edilmesi, gelişmekte olan ülkelere yabancı sermaye akış hızında yavaşlamaya neden olmuştur. Türkiye’de ise izlenen istikrar politikalarına bakılırsa, Afrika ve Orta Doğuya yaptığı ihracatı artırması Avrupa Birliği ile olan ihracatın düşüşünü kısmi olarak telafi etmeye katkıda bulunmuştur. 2010 yılından sonra genel olarak ihracata dayalı ve Ar-Ge yatırımı doğrultusunda uygulamalar yapılmıştır (Ulusoy ve Ela, 2014:84-110).

2012 yılına kadar para ve maliye politikaları bir arada kullanılarak büyüme ve kalkınma sağlanmak istenmiştir. 2008 yılında gerçekleşen krizin etkileri maliye politikaları ve para politikalarıyla çözülmeye çalışılmıştır. 2012 yılından sonra ise yoğun teşvik politikaları bölgesel bazda hayata geçirilmeye çalışılmıştır (Yatırımlarda Devlet Yardımları, 2012).

2016 yılında Brexit oylamasından sonra Maliye Bakanı yatırım harcamalarının artırılması gerektiğini ileri sürmüştür. Bunun için de 23 milyar Euro’nun yarısının alt yapı yatırımı için diğer kısmının ise kamu özel ortaklığı ile finanse edileceği belirtilmiştir. Bu yılda Donald Trump başkan seçilmiş bununla birlikte altyapı

yatırımlarının arttırılacağı ve Vergi İndirimleri ve İstihdam Yasası çıkarılacağı duyurulmuştur. Bu yasanın çıkarılmasındaki öncelikli amaç istihdamı arttırmak ve vergi indirimleri sayesinde de yatırımları arttırmaktır (Tokatlıoğlu, vd. :22; O'Neill,2017).

2018 yılında döviz kuru tepe noktasını görmüştür. Bu nedenle fiyatlar genel düzeyi bozulmuş ve hane halkının satın alma gücü düşmüştür. Döviz kurunda gerçekleşen yükselme ham madde, petrol, ithalata dayalı sanayi ürünleri vb. ürünlerin fiyatlarında da artışa neden olmuştur. Bu artışla birlikte satın alma gücünde artışların yaşanmamasından dolayı talep azalmıştır.2018 yılında meydana gelen döviz kuru dalgalanması ithalatta azalmaya neden olurken ihracatın artmasını sağlamıştır (Ticaret Bakanlığı,2018).

## İKİNCİ BÖLÜM

### PETROL KAVRAMI, PETROL FİYATI BELİRLEYİCİLERİ VE PETROLÜN TARİHİ SEYRİ

Petrol kavramının genel olarak ele alındığı bu bölümde petrol piyasası incelenecektir. İlk olarak petrolün kavramsal çerçevesi ele alınacak daha sonra ise petrol fiyatı üzerinde belirleyici olan faktörler incelenecektir. Bir diğer başlıkta Dünya ve Türkiye’de petrol kaynaklarının genel durumu ele alınacaktır.

#### 2.1. Kavramsal Olarak Enerji ve Enerjinin Önemi

Enerji bir sistem veya cismin iş yapabilme yeteneği anlamına gelir.”Energon” kelimesinden türemiş olan Yunan kökenli bir kelimedir. Enerji dışarıdan alındıktan sonra değiştirilen, kullanılan ve en sonunda atık olarak bırakılan fiziksel bir olgudur. İnsanlığın ortaya çıkmasından bu yana vardır. Ancak özellikle Sanayi Devrimi sonrasında büyük bir önem kazanmıştır (Açıkgöz,2008:3).

Enerji kavramını birden fazla tanımla açıklamak mümkündür. Enerji siyasi politikalarda, ülkenin sosyal, iktisadi, coğrafi düzeninin ilerde nasıl etkileneceği gösterebilen önemli bir değerdir. Ülkeler enerji sayesinde ekonomik ve sosyal bakımdan gelişme sağlayabilir ve ülke ekonomilerinin kalkınmasına katkıda bulunabilir (İncecik, 2008: 5).

Enerji günümüzde dünya ekonomisine ve politikalara yön vermektedir. Daha fazla enerji üretimi gerçekleştirmek, üretilen enerjiyi çok fazla sayıda insana ulaştırabilmek, fakir ülkelerin kalkınmasını gerçekleştirmek ve bunları yaparken çevreye zarar vermeden sonraki nesillere aktarabilmek önündeki temel hedeflerdir. Enerjinin gün geçtikçe artan önemi enerji piyasasının derin bir şekilde incelenmesini gerektirmektedir. Enerji piyasasındaki değişkenlerin incelenmesi, enerji firmalarının,

tüketicilerin, hükümetlerin, düzenleyici kurumların ve uluslararası organizasyonların belirleyecekleri politikalar için önemli bir göstergedir (Özata, 2010: 101-113).

1973 yılında meydana gelen petrol şokuna kadar enerji bilim dalı olarak incelenmemiştir. Gerçekleşen kriz sonrası enerjinin ülkelerin ekonomisinde ne kadar önemli olduğu gerçeği yadsınamamıştır ve ekonomi bilimi içerisinde bir alt disiplin olarak incelenmeye başlanmıştır. Enerjinin türleri, kaynakları, dönüşümü ve iletimi gibi konular hakkında çalışmalar ağırlık kazanmıştır (Şişeci,2018:4).

### **2.1.1.Enerji Kaynakları**

Enerji kaynakları enerji üretmek için kullanılmaktadır. Enerji kaynakları teknoloji aracılığıyla işlenebilecek olan bütün kaynakları içermektedir. Bu kaynaklar uygun şekilde işlenip enerji verebilen maddelere dönüştürülmektedir. (Demir, 1980: 5). Enerji kaynaklarını tükenme durumuna göre niteliğine göre veya yenilenip yenilenememe durumuna göre sınıflandırmak mümkündür.

#### **2.1.1.1.Niteliğine Göre Enerji Kaynakları**

Enerji kaynakları niteliğine göre birincil ve ikincil kaynaklar olarak sınıflandırılabilir.

##### **2.1.1.1.1.Birincil Enerji Kaynakları**

Birincil enerji kaynakları doğrudan kullanılabilen enerji kaynaklarıdır. Bu kaynaklar temizleme ve ayıklama gibi temel işlemler dışında herhangi bir işleme tabi tutulmaz. Doğada hazır bulunduğu saf hali ile kullanılan bu kaynaklara ham petrol, doğalgaz, kömür, odun, rüzgâr enerjisi ve güneş enerjisi örnek verilebilir (Aydın, 2010: 319). Yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynakları birincil enerji kaynakları olarak sınıflandırılmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları çevreye zarar vermezken, yenilenemeyen enerji kaynakları tüketilmesi halinde çevreye zarar verebilen kaynaklardır (Koç ve Şenel, 2013: 33).

##### **2.1.1.1.2.İkincil Enerji Kaynakları**

Birincil enerjinin veya ikincil enerjinin dönüştürülmesiyle elde edilen kaynaklardır. Bu kaynaklar dönüştürülürken yüksek teknolojiden faydalanılır. Bu teknoloji kullanılarak ısı enerjisi, mekanik enerji ve elektrik enerjisi elde edilebilmektedir (Karluk, 1997: 238).



İleri teknolojiyle tesislerde dönüşüm yapıldığı sırada çok fazla kayıp yaşandığı için birincil enerji kaynaklarına göre daha maliyetlidir. En yaygın olarak kullanılanlar elektrik ve hidrojen enerjisidir (Küsbeci, 2011:41).

### **2.1.1.2.Yenilenme Durumuna Göre Enerji Kaynakları**

Enerji kaynakları yenilenebilen ve yenilenmeyen enerji kaynakları olarak iki gruba ayrılmaktadır.

#### **2.1.1.2.1.Yenilenemeyen Enerji Kaynakları**

Her ne kadar yenilenemeyen enerji kaynağı adı verilse de doğada yenilenemeyen enerji kaynağı mevcut değildir. Ancak ortaya çıkmaları uzun bir zaman aralığında olduğu için yenilenmeleri de uzun sürmektedir. Petrol, kömür, doğalgaz, bor yenilemeyen kaynaklara örnek olarak gösterilebilir. Yenilenemeyen kaynaklar kendini yenileyebilme imkânı bulunmadığı için enerji açığa çıkarırken kütlelerinde kayıp yaşarlar. Aynı zamanda bunlar çevreye en çok zarar veren enerji kaynaklarıdır (Küsbeci, 2011: 9).

##### **2.1.1.2.1.1.Petrol**

Petrol kelimesi Latince kökenlidir ve taş anlamına gelen “petro” ve yağ anlamına gelen “oleum” kelimelerinden oluşmaktadır. Petrol denizlerde yaşamakta olan bitkilerin, hayvanların ya da benzer organizmaların ısı, basınç yada bakteri çürümeleri ile oluşturduğu fosillerden meydana gelmektedir. Petrol rezervleri kıtaların hareket etmesi ile boş alanlara sızarak birikim yapmasıyla oluşmaktadır. Bu petrolde basınç ile hareket edip geçirgen olmayan yerlerde sıkışmıştır (Doğan, 2010:5).

Petrolü ilk kullanan ülke Rusya olmuştur. İlk petrol işleme rafinerisi Bakü’de kurulmuştur. 1857 yılında Romanya’da daha sonra 1859 yılında da Amerika’da kurulmuştur (Yorulmaz, 1983: 2). 1860 yılı itibariyle Amerika’da 70 bin ton petrolün 68 bin ton üretimi gerçekleşmiştir. Bu oran 1870 yılına gelindiğinde ise 720 bin ton gibi bir üretimle Amerika petrol üretiminin önemli bir kısmını oluşturmuştur. İkinci Dünya Savaşı zamanında ise petrol piyasasında büyük değişiklikler yaşanmıştır. Meksika ve Venezüella’da da petrol üretimi yapılmıştır. 1950 yılında Orta Doğunun petrol rezervleri kullanılmıştır. 1970 yılında ise petrol enerji tüketiminin yarısına denk gelmektedir. Bu yüzden bu döneme “Petrol Çağı” adı verilmektedir (Altuğ, 1983: 12).

#### **2.1.1.2.1.2.Doğal Gaz**

Doğalgaz, başta metan gazı olmak üzere çeşitli gazlardan oluşmaktadır. Doğalgaz yer altında bulunan rezervler sayesinde elde edilmektedir. Belirli işlemlerden geçirilerek piyasaya sürülmektedir. Uzak mesafeye taşınma işlemlerinin gerçekleştirilmesi için -1600°C sıvılaştırılmaktadır. Bu oluşan üründe sıvılaştırılmış doğalgaz olarak bilinmektedir. Ülkeler arasında boru hatları sayesinde taşınma işlemi sağlanmaktadır. Ancak bu yöntemle bazı kayıplar yaşanmaktadır. Taşınma evresinde gerçekleşen bu kayıplara taşıma kayıpları denilmektedir (Özil ve diğerleri, 2013:155).

Doğalgaz çok eskilere dayanan bir enerji kaynağıdır. 1930'lu yıllara kadar teknolojinin yetersiz olmasından dolayı ve doğalgazın çeşitli ikamelerinin bulunmasından dolayı etkili bir biçimde kullanılamamıştır. 1960 yılından itibaren teknolojinin gelişmesiyle birlikte doğalgaz deniz aşırı nakil edilmeye başlanmıştır (Yücel, 1994:107-110).

Doğalgaz temiz bir enerji kaynağı olup çeşitli alanlarda kullanımı sağlanmaktadır. Elektrik üretimi için doğalgaz dönüşüm santrallerinin hızlı kurulması nedeniyle ve diğer fosil yakıtlara oranla daha az zehirli gaz açığa çıkardığı için doğalgaza olan talep sürekli artış göstermiştir.

#### **2.1.1.2.1.3.Kömür**

Kömür organik kökenli olan fosil yakıt olarak tanımlanabilmektedir. Organik maddeler belirli alanlarda birikir ve doğal süreçler ile fiziksel ve kimyasal değişikliğe uğrayarak kömürleri meydana getirmektedir (Doğanay, 1998: 14).

Kömür kullanım alanları daha çok evlerde, sanayide ve elektrik alanında olmaktadır. Elektrik üretimi kurulan termik santraller sayesinde gerçekleştirilmektedir. Bu termik santraller fosil yakıtların yakılmasıyla meydana gelen ısı enerjisiyle suyun ısıtılıp buhar elde edilmesi ve çıkan buharla elektrik jeneratörlerinin çalıştırılarak elektrik üretilmesi şeklinde çalışır (Ünsal, 2010: 1).

#### **2.1.1.2.1.4.Nükleer Enerji**

Atom minerallerin en küçük parçasıdır. Atom çekirdeklerinin parçalanması ile büyük bir tepkime meydana gelmektedir ve buna fisyon denir. Atom çekirdeklerinin birleşmesiyle de ortaya çıkan enerji füzyondur. Ortaya çıkan bu fisyon ve füzyon sonucu nükleer enerji meydana gelmektedir. Nükleer santrallerde atom çekirdeği

parçalanarak ısı enerjisi ortaya çıkar. Bu enerjide mekanik enerjiye daha sonra elektrik enerjisine çevrilir. Nükleer enerji fisyon tepkimesinin gerçekleşmesinden dolayı tehlikelidir. Bu nedenle yatırım maliyetleri yüksektir ve kontroller üst düzeyde tutulmaktadır (Alemdaroğlu, 2007: 17-18).

Nükleer enerjinin avantajı yakıt maliyetinin düşük olmasıdır. Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Japonya ve Hindistan nükleer enerji santralının yoğun olarak kurulduğu yerlerdir (Rumeli, 2014 : 807).

#### **2.1.1.2.2.Yenilenebilir Enerji Kaynakları**

Dünya'nın çeşitli yerlerinde bulunmakta olan yenilenebilir enerji teknolojinin de gelişmesiyle birlikte üretimin devamlılığını sağlayan enerji türüdür. Yenilenebilir enerji sürekli kendini yenileyebilmektedir (Adıyaman,2012:163).

Yenilenebilir enerji sırayla; rüzgar, güneş, biyokütle, hidrolik, dalga, jeotermal gibi enerji kaynaklarından oluşmaktadır. Yenilenebilir enerji bol miktarda bulunmaktadır ve çevreye az zarar vermektedir. Diğer enerji türlerine göre çok avantajlı bir enerji türüdür (Prendergast, 2017: 2).

##### **2.1.1.2.2.1.Güneş Enerjisi**

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan güneş enerjisi kaynağını güneşten alan ve güneş ışınları yüzeyinde bulunmakta olan hidrojenin helyuma dönüşmesi ile meydana gelen ısı ve ışınım enerjisidir. Bu enerji teknolojiyle de desteklenerek elektrik ve ısı üretilmektedir. (TMMOB, 2006: 7).

Güneş enerjisi çevre kirliliği meydana getirmemesi, zararlı kimyasal oluşmaması, kurulması ve kullanılmasının kolay olması gibi avantajlara sahiptir. Aynı zamanda Türkiye konumu itibariyle ve iklim koşulları nedeniyle güneş enerji potansiyeli daha yüksek olan bir ülkedir. Güneş enerjisinden daha çok seraların ısıtılmasında, elektrik elde etmede, suların ısıtılmasında ve tarımsal ürünlerin kurutulması gibi işlemlerde kullanılmaktadır (Yılmaz, Öziç, 2018:529).

##### **2.1.1.2.2.2.Rüzgar Enerjisi**

Rüzgar enerjisi güneşten gelen radyasyonun yeryüzünü farklı ısıtmasından dolayı meydana gelmektedir. Yüksek basınç merkezinden alçak basınç merkezine doğru gerçekleşen hava hareketidir. Bu enerjiden elektrik enerjisi ve mekanik enerji üretmek

için faydalanılmaktadır. Meydana gelen mekanik enerji çoğunlukla sulama amacıyla kullanılmıştır. Elektrik enerjisi üretmek için ise rüzgâr enerji santrallerinden faydalanılmaktadır (Koç ve Kaya.2015:36-47).

Rüzgâr enerjisi elektrik enerjisine en kolay dönüşebilen enerjidir. Aynı zamanda çevreye verebileceği zararın çok az olması nedeniyle tercih edilebilir. Yakıt maliyetleri ve işleme maliyeti de çok az olduğu için rüzgâr enerjisini kullanmak büyük bir avantajdır. Ancak rüzgâr türbinlerinden gelen gürültü, kuşların bu türbinlere sürüklenip ölmesi, elektromanyetik alanın zarar görmesi, ilk yatırım yapmanın masraflı olması gibi sebepler dezavantajları arasında gösterilebilir (Özen vd, 2015:87-88).

#### **2.1.1.2.2.3.Hidrolik Enerji**

Hidrolik enerji yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olup kullanımı eski tarihlere dayanmaktadır. Bu enerji gücünü sudan almaktadır. Yüksek noktadan daha alçakta olan bir noktaya doğru hareket etmekte olan suyun akışıyla elde edilen enerjidir. Daha net bir şekilde ifade edilecek olursa ilk durumda suyun sahip olduğu potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşmesidir (Yerebakan, 2011: 23). Diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına nispeten çevre dostudur. Yakıt gideri bulunmadığı için ve risk oluşturma ihtimalide düşüktür. Bu nedenle bu enerji tercih edilebilir. Hidrolik enerji talepte yükselme meydana gelmesi durumunda bunu karşılayabilecek kapasiteye sahiptir (Ürker, 2012: 69).

#### **2.1.1.2.2.4.Jeotermal Enerji**

Jeotermal enerji yer altında sıcaklıktan meydana gelen normal seviyedeki ısı düzeyinden daha üst seviyede olan yeryüzünde bulunan sulardan çok daha fazla miktarda mineral, tuz ve çeşitli gazlardan oluşan sıcak sudur. Jeotermal enerjinin akışkan özelliği bulunmamaktadır. Ancak çeşitli yöntemler kullanılarak ısı elde edilir ve bu yüzden sıcak kuru kayalar ismi de verilmektedir (Dağıstan, 2006: 74). Jeotermal enerji kaynağı çok verimlidir. Aynı zamanda maliyeti düşük ve çevreye çok zararı olmayan bir kaynaktır. Termik santrallere oranla çevreye daha az zarar verir. Hatta reenjeksiyon uygulamasıyla bu sorun daha da azalmıştır (MEB, 2012:20). Jeotermal enerji yer kabuğunda biriken çatlak yüzeylerden sızıp biriken suların magmadan aldığı ısı ile birlikte enerji kazanan sıvıdır. Jeotermal enerjiden ısınma ve elektrik enerjisi üretmek amacıyla faydalanılabilir (Koç ve Kaya.2015:36-47).

Genel olarak sıcaklık 200C'nin üzerinde seyretmektedir. Yeryüzüne yakın olan yerlerde her 100 metrede bir 30C (yaklaşık 5,4 0F), magma tabakasına yakınlaştıkça ise daha yüksek derecede artış görülmektedir (Farret Felix and Godoy Simoes, 2006:432).

#### **2.1.1.2.2.5.Biyokütle Enerjisi**

Biyokütle enerjisi canlı organizmaların ürettiği atıklardan meydana gelen yenilenebilir enerji türüdür. Biyokütlenin kaynakları bitkisel, orman ürünlerinden meydana gelen, hayvansal, organik çöp ve endüstriyel atıklardan oluşmaktadır (Khan, 2009: 39).

Biyokütle yakıtlarının meydana gelebilmesi için bazı besin maddeleri kullanılmaktadır. Bunlardan etanol için mısır kullanılırken, biyodizel için soya fasulyesi kullanılır. Bu yenilenebilir enerji türünün oluşması için uzun vadede planların yapılması daha olumlu sonuçlar vermektedir (Mohtasham, 2015 : 1293).

Biyokütle genelde ısınma amacıyla kullanılmaktadır. Hammaddesi odun, odun kömürü ve hayvan gübresidir. Genel olarak yakma işlemi kullanılarak meydana getirilen bu enerji aynı zamanda tarım ürünlerinden ve atıklardan yakma veya çeşitli teknikler kullanarak sıvı, katı ve gaz gibi yakıtlara dönüştürerek ısı ve elektrik elde edilebilir (MEB, 2012:24).

#### **2.1.2.Enerji Kaynakları İçinde Petrol'ün Yeri**

Bu kısımda ham petrol kavramıyla ilgili açıklamalara yer verilecektir. Daha sonra petrol endüstrisinin tarihçesi hakkında bilgi verilip petrolün enerji kaynakları içindeki önemi incelenecektir.

##### **2.1.2.1.Petrol'ün Tanımı ve Oluşumu**

Petrol yoğunluğu 0,80 ile 0,95 arasında değişmekte olan koyu renkli, kendine özel koku barındıran ve hidrokarbondan meydana gelen işlenmemiş tabii mineral yağ olarak bilinmektedir (Yüce, 2006: 54).

Hidrokarbonların nasıl oluştukları tam anlamıyla bilinmemektedir. Ancak yapılan araştırmalar sayesinde hidrokarbonların yaşamını yitiren canlıların kara ve denizlerde kalıntılarının birikmesiyle oluştuğu belirtilmiştir (Ölmez, 1998: 7).

### **2.1.2.2.Petrol'ün Önemi**

Geçmiş zamanlardan bu yana insanların ihtiyacı sürekli çeşitlilik göstermiştir. Sanayileşme bu dönemlerin en önemli unsurudur. Artan sanayileşme ile birlikte petrolün önemi de artmaya başlamıştır. Petrol ilk zamanlarda ateş yakmak ya da aydınlatmak amaçlı kullanılmıştır. Fakat daha sonraları yakıttan sanayiye birçok alanda çok önemli bir unsur haline gelmiştir (Emeklier ve Ergül, 2010:59-86).

Siyaset ve ekonomide petrolün çok önemli bir rolü vardır. Petrol ilk zamanlardan bu yana inşaat, tıp, gemicilik gibi birçok alanda kullanılmıştır. Kullanıldıkça yaygın hale gelen petrol üretim, taşımacılık, sanayi gibi sektörlerde kullanılmıştır (Kocaoğlu, 1996:2).

En önemli enerji kaynaklarından biri olan petrolün tam ikamesi bulunmamaktadır. Petrol ulaşım sektöründe yakıt olarak, fabrikalarda enerji kaynağı olarak kullanılabilir. Petrole ve petrol ürünlerine ulaşabilmek kolay olduğu için hayatın hemen hemen her alanında kullanılmaktadır ve özellikle yakıt alanında petrol sektörüne rakip olmak isteyen alternatif enerjileri engellemektedir. Bütün bu sebeplerden dolayı petrol enerji piyasasında en önemli baş unsurdur (Çınar,2019: 7).

Petrol geçmiş zamandan bu yana ekonomik açıdan ve stratejik açıdan önemini korumaya devam etmiştir. Ülkeler tarafından da birinci enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Fakat petrol rezerv ve üretimi heterojen bir dağılım gösterdiği için tüketim yeterince karşılanamamaktadır. Bu sebepten dolayı ülkeler petrol zenginliği bulunan ülkelere bağımlı olmaktadır. Bu durum petrol zengini olan ülkeler için avantajlı bir durum olsa da rekabet yarışının da hedefi haline gelmektedir (Bayraç, 2009:135-137).

Petrol arzında meydana gelebilecek olan kesinti ülkelerin ekonomisinde ve sanayileşmesinde olumsuz etkilere neden olabilir. Bu durumda işsizlik ve enflasyon gibi durumları da beraberinde getirmektedir. Geçmişte meydana gelen petrol krizleri ve etkileri bu sonuçları doğrulamaktadır (Çıtak, 2014: 37).

### **2.1.2.3.Petrol'ün Tarihçesi**

Yeryüzüne çıkan petrol farklı bölgelerde birikintiler oluşturmuştur. Bu açıdan bakıldığında insanlar petrol ilk çağlardan itibaren tanışmaya başlamıştır (Yiğit,1993:3).

M.Ö. 3200 yıllarında petrol türevi olan asfalt ile çimento yapıldığı ve gemi ve kayıkların onarımında kullanıldığı saptanmıştır. Daha net ifade etmek gerekirse ilk çağlarda petrol türevi dahi olsa ticari bir değeri vardır (Göksu, 1966:32).

Marco Polo 13.yüzyılda Bakü civarında yağ çıkan bir kaynak olduğundan bahsedildiğini duymuş ve eserlerinde bunu anlatmıştır. Bu yağın yakıt olarak kullanıma elverişli olduğunu ve develerin hastalığına dahi iyi geldiğini söylemiştir (Yergin, 1991:55). Petrol kullanım alanları tarih boyunca sürekli genişleme göstermiş ve bu durumda petrol arama çalışmalarına hız kazandırmıştır. M.Ö. 450 yılında Herodot yağ sızıntılarından bahsetmiştir. İran'da petrol çıkarıldığını anlatmıştır. Büyük İskender'in Hindistan'ı ele geçirmek için ateşli oklardan yararlanmış ve bu Bizans savaşlarında da yapılmıştır (Sonnenberg, 2015: 1).

Eski toplumlarda aydınlatma amaçlı balina yağı kullanılmaktaydı. Ancak maliyetinin fazla olması sebebiyle farklı kaynak arayışlarına yönelim olmuştur. Mesela 1850 yılında A.Gesner petrolden gaz yağı üretmiş ve bu durum hem maliyeti azaltmış hem daha kullanışlı olmuştur (Doğanay, 1998: 165).

Petrol'ün tarihi eskilere dayanmasına rağmen modern petrol tarihi 1859 yılında başlamıştır. Pennsylvania Rock Oil Company adında şirket petrol arama çalışmalarına başlamıştır. 27 Ağustos 1859 tarihinde yaklaşık 21 metre derinliğinde bir kuyuda kazı yapılmış ve bu sırada petrole ulaşılmıştır (Yergin, 1991:17-25).

1863 yılında John D. Rockefeller, Cleveland Ohio rafinerisine ortak olmuştur. Daha sonra 1870'de Standard Oil şirketini kurmuştur. Robert, Ludwig ve Alfred Nobel rakip olarak Rockefeller'in karşısına çıkmıştır. Bu zamanlarda Samuel ve Marcus Samuel tanker üreterek petrolü denizaşırı ticarete taşımışlardır. 1907 yılında Royal Dutch Company şirketi ile birleşerek Shell petrol şirketini kurmuşlardır. Bu kuruluş yoğun bir şekilde diğer şirketlerle rekabete girmiştir. Özellikle Birinci Dünya Savaşı'nda dünya genelinde üretimin %75'ini karşılayarak büyük bir kazanım sağlamıştır (Azazi, 2015:37). Birinci Dünya Savaşı'na kadar petrol sanayi Rockefeller'in tekelindeydi. Bu savaş sonrasında piyasaya British Petroleum, Shell, Mobil, Exxon, Gulf, Texaco ile Chevron girmiştir. Bu şirketler "Yedi Kız Kardeş" olarak adlandırılmıştır. Fakat II. Dünya Savaşı'ndan sonra Ortadoğu da dengeler yeniden kurulmuş ve İran'da bulunan petrol kaynakları millileştirilmiştir. Bu nedenle sektörlerin payı azalış göstermiştir (Demircan, 2010: 13).

1960 yılında ise OPEC kurulmuştur. Bu kuruluşun sebebi Orta Doğu ülkelerinin batı şirketlerine karşı birlik oluşturmaktır. Bu yıllarda ekonomi hızlı bir şekilde büyümüştür. Bu durumda petrole bağımlılık artış göstermiş ve OPEC'in pazarlık payı artmıştır (Yergin, 2003: 24-50).

İsrail, Mısır'a 1967 yılında savaş ilan etmiştir. Bu savaş nedeniyle birçok Arap devleti İsrail'e doğrudan veya dolaylı yardım yapılması halinde ambargo uygulanması kararı almıştır (Maachou, 1983: 426).

Uygulanan bu ambargolardan dolayı geçici süre petrol kıtlığı meydana gelmiştir. Venezuela ve İran gibi devletler bu kıtlığı fırsata çevirerek üretim ve ihracatta artış sağlamışlardır (Skeet, 1989:44). 1968 yılında OPEC'in destek vermediği Suudi Arabistan, Libya ve Kuveyt birleşerek OPEC yani Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri Örgütünü kurmuşlardır (Maachou, 1983:7). Sonra bu örgüte; Cezayir, Mısır, Irak, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Bahreyn, Suriye ve Tunus'da katılmıştır. 1973 yılından sonra petrol şirketleri ithalata ve alternatif enerji kaynakları arayışına yönelmeye başlamışlardır. Ancak bu tarihten sonra üç petrol krizi meydana gelmiştir.

1973 krizinin yaşanmasında Arap-İsrail savaşında ABD ve İsrail ile iş birliği gerçekleştiren ülkelere petrol ambargosu koyması etkili olmuştur. Petrol kaynaklarına sahip olan ülkeler yeterli teknolojileri olmamasından dolayı petrol çıkarma işlemini gerçekleştirememiştir. Bu durumda devreye üstün teknolojiye sahip batılı ülkeler girmiştir. İran ve Irak bu durumun bu şekilde devam etmesini istemediği için kendi şirketlerini kurmaya karar vermiştir. Bu sırada petrol fiyatlarında yoğun bir artış yaşanmış ve istikrarlı olmayan bir ekonomi gerçekleşmiştir (Orsam,2014: 9).

Bir diğer petrol krizi 1979 yılında meydana gelmiştir. İran ve Irak arasında yaşanan savaş nedeniyle İran'dan Amerika'ya petrol ihracatı kesilmiş ve OPEC petrol fiyatlarını iki kat daha arttırmıştır. Petrol fiyatı 13,03 dolardan 29,75 dolara yükseliş göstermiştir (BP, June, 2011).

Üçüncü kriz 1990-1991 yılları arasında meydana gelmiştir. Körfez savaşı ile gelişen bu kriz çok fazla etkilememiştir. Kuveyt işgal edilince petrol fiyatları düşüş göstermiş ancak Amerika stoklarındaki petrolü ortaya çıkarınca yükselme yaşanmıştır.1997 yılında Kyoto Protokolü ve petrol ithal eden ülkelerin alternatif kaynaklara yönelmesi petrole olan talebi düşürdüğü için bu kriz çok fazla etkilememiştir (Göcekli,2016:24).



## **2.2. Petrol Fiyatları Üzerinde Belirleyici Olan Faktörler**

Petrol piyasasında birden fazla oyuncu vardır ve oldukça karışıktır. Petrol fiyatını etkileyen bir sürü parametre ve oyuncu vardır. Petrol fiyatı üzerinde etkili olan temel ve yardımcı faktörler bulunmaktadır. Temel faktörler uzun dönemlerde etkiliyken, yardımcı faktörler kısa dönemde etkilidir. Aynı zamanda kısa dönemde etki göstermekte olan faktörler uzun dönemde de etkisini gösterebilir (Tsoskounoglou vd., 2008: 3798).

### **2.2.1. Petrol Piyasası ve OPEC**

1973 yılında meydana gelen petrol krizine kadar uluslararası şirketler petrol fiyatlarını belirleyebiliyorlardı. Bu nedenle aralarında rekabet oluşuyordu. OPEC kurularak bu rekabetin yaratacağı olumsuz etkiler en aza indirilmeye çalışılmıştır (Demir,2008: 233).

Krizden sonra OPEC daha etkin hale gelmiştir. Serbest piyasa mekanizma sayesinde rekabetçi ortam sürdürülmek istenmiştir. Petrol üreten her ülke OPEC'e üye değildir. Üye olmayıp petrol üretimi yapan birçok ülke vardır. Ancak bu ülkeler üretimini yaptıkları petrolü iç piyasada tüketmektedir (Solak,2012:120).

### **2.2.2. Arz ve Talep**

Arz faktörü ham petrol fiyatlarını etkilemektedir. Petrol arzı arttıkça petrol fiyatı düşer. Yine aynı şekilde petrol arzında meydana gelen düşüş fiyatı artırır. Petrol fiyatını etkileyen bir başka unsur ise petrole olan taleptir. Eğer petrole olan talepte artış yaşanırsa petrol daha değerli hale gelecektir (Brini vd., 2016:2).

Kısa vade ve uzun vadede arz ve talep esnekliği farklılık göstermektedir. Kısa vadede arz fiyatı yukarı ve aşağı zayıf esnekliğe sahiptir. Ancak yukarı doğru esneklik zayıflamaktadır. Bunun sebebi üretim kapasitesindeki kısıtlamalardan kaynaklanmaktadır. Marjinal üretim maliyeti satış fiyatlarından daha düşük olması nedeniyle fiyatlarda meydana gelen düşme üreticilerin üretimlerini sınırlandırmasına sebebiyet vermektedir. Yine kısa vadede talep inelastiktir. Bunun sebebi petrolün ikamesinin olmamasıdır. Uzun vadeye gelindiğinde bu dönemde arz esnektir. Bu süreçte yeni yatırımlar yapılabilir. Böylece üretim kapasitesinde artış yaşanabilir. Yine aynı şekilde petrolün yerine geçebilecek alternatif enerji kaynakları geliştirilebileceği için talep esnektir (Coudert vd., 2007: 4).

### **2.2.3.Jeopolitik Olaylar**

Bir ülkenin coğrafi özellikleri ve siyaseti arasındaki ilişki jeopolitik olaylar kapsamına girmektedir. Jeopolitik şimdi ve gelecekte meydana gelecek olan güç ve amaç arasındaki ilişkiyi coğrafyayı baz alarak inceler.

Petrol üreten ülkelerde jeopolitik nedenler petrol fiyatları üzerinde etkili olmaktadır. Jeopolitik risklerin artması durumunda bu durum kısa ve uzun vadeli petrol fiyatlarına da yansımaktadır. Bir ülkede siyasi istikrarsızlık ve iç çatışmaların olması durumunda petrol yatırımları bu bölgelere yapılmamakta ve bu durumda fiyatları etkilemektedir (Tsoskounoglou vd., 2008: 3798).

### **2.2.4.Üretim Maliyeti**

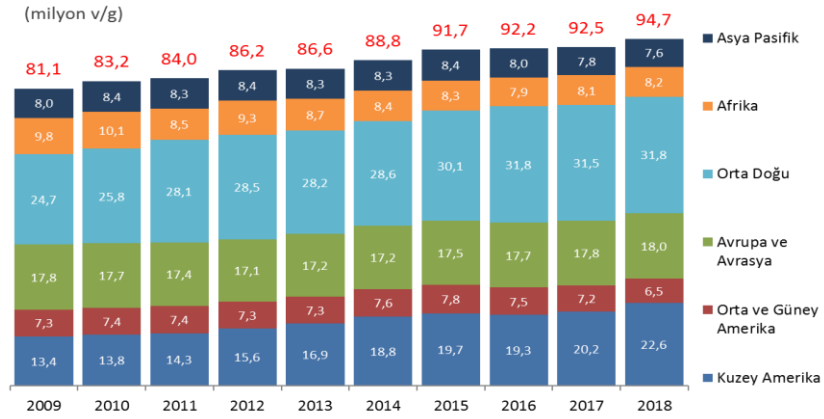
Üretim maliyeti arama, geliştirme, işletme giderleri gibi maliyetlerden oluşmaktadır. Petrol üretiminin yapıldığı alana bağlı olarak üretim maliyetleri değişiklik gösterebilmektedir. Ortadoğu da üretimi yapılan petrol, Kuzey Denizinde yapılacak olan petrol üretimine göre daha düşük maliyetli olacaktır (Solak,2012:121).

### **2.2.5.Finansal Piyasalar**

1988 yılında OPEC kendi referans fiyatını vadeli Brent kontratlarına bağlamıştır. Bu sayede petrol fiyatının kontrolünü eline almıştır. Bu piyasalar arz ve talep dengesinde değişiklik yaratarak petrol fiyatlarını etkileyebilmektedir. Ham petrol ile nihai petrol ürünü kontratlarını alıp satarken meydana gelen arbitraj, fiyat gecikmesi ya da erken olarak piyasaya yansması, beklentilerin yaratacağı arz talep oranındaki değişiklik petrol fiyatlarını etkileyebilmektedir (Göçekli,2016:38).

## **2.3. Dünya’da Petrol Üretimi, Tüketimi ve Rezervleri**

Modern dünyada petrol ekonomi için vazgeçilmez bir enerji kaynağıdır. Bazı ülkeler petrolü üretirken bazı ülkeler ise üretimini gerçekleştiremediği için ithal etmektedir. Dünya ekonomisi için petrol fiyatında meydana gelen değişimler ekonomide durgunluğa ya da genişlemeye yol açabilir (İşcan, 2010:608).



**Şekil 1:** 2009-2018 Yılları Bölge Bazında Dünya Petrol Üretimi

**Kaynak:** BP

Enerji kaynaklarının en önemlilerinden biri olan petrol bazı ülkelerde çıkarılırken bazı ülkelerde bulunmadığı için petrol üreten ülkelere ihraç edilmektedir. Petrolün ülkelere göre göstergeleri verilmektedir.

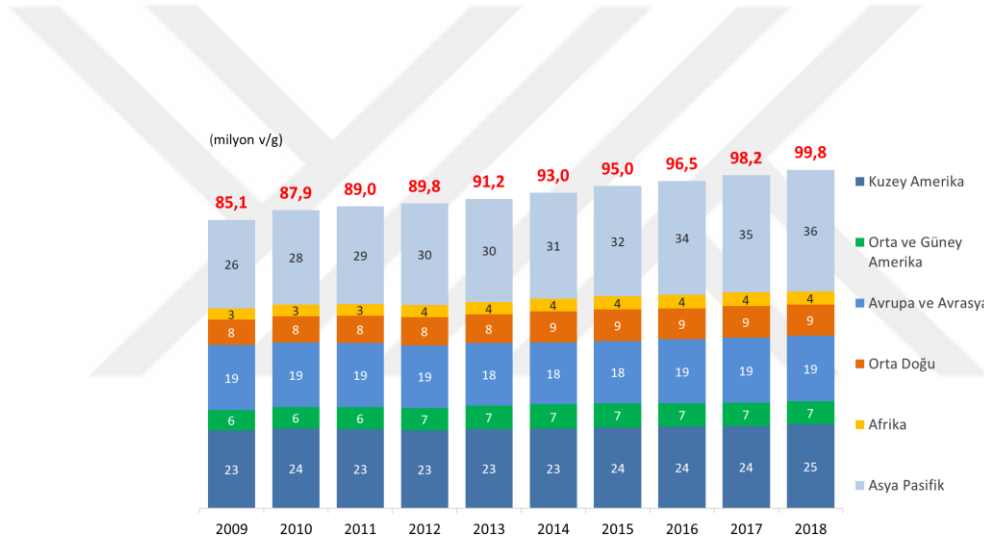
**Tablo 1:** Seçilen Bazı Ülkelerde Günlük Petrol Üretimi (Milyar Varil Günlük)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kanada	3332	3515	3740	4000	4271	4388	4451	4798	5208
ABD	7552	7870	8910	10073	11773	12773	12340	13135	15311
Brezilya	2125	2173	2132	2096	2341	2525	2591	2721	2683
Venezuela	2842	2755	2704	2680	2692	2631	2347	2096	1514
Azerbaycan	1037	932	882	888	861	851	838	792	795
Rusya	10379	10533	10656	10807	10860	11007	11269	11255	11438
İran	4421	4452	3810	3609	3714	3853	4586	5024	4715
Irak	2469	2773	3079	3103	3239	3986	4423	4533	4614
Çin	4077	4074	4155	4216	4246	4309	3999	3846	3798
Suudi Arabistan	9865	11079	11622	11393	11519	11998	12406	11892	12287
Katar	1630	1824	1928	1991	1975	1933	1938	1874	1879
Birleşik A.E.	2937	3303	3440	3577	3603	3898	4038	3910	3942

**Kaynak:** BP Dünya Enerji İstatistikleri

Tablo 1’de seçilen bazı ülkelerin milyar varil cinsinden petrol üretimleri gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde 2010-2018 yılları arasında ülke bazında gerçekleştirilen petrol üretimi gösterilmektedir. 2010 yılından 2016 yılına kadar geçen sürede en fazla petrol üretimini Suudi Arabistan gerçekleştirmektedir. Ancak 2017 ve 2018 yıllarında petrol üretiminde birinciliği elinde bulunduramayan Suudi Arabistan petrol üretiminde ilk sırayı ABD ‘ye bırakmıştır.

Şekil 2 incelendiğinde 2009 ve 2018 yılları arasında bölge bazında dünya petrol tüketimi gösterilmiştir. Yıllara göre inceleme yapıldığında en fazla tüketim payı Kuzey Amerika bölgesine aittir. Bunu sırasıyla Asya Pasifik ve Orta Doğu takip etmektedir. En az petrol tüketimi Afrika’ya aittir.



Şekil 2: 2009-2018 Bölge Bazında Dünya Petrol Tüketimi

Kaynak:BP

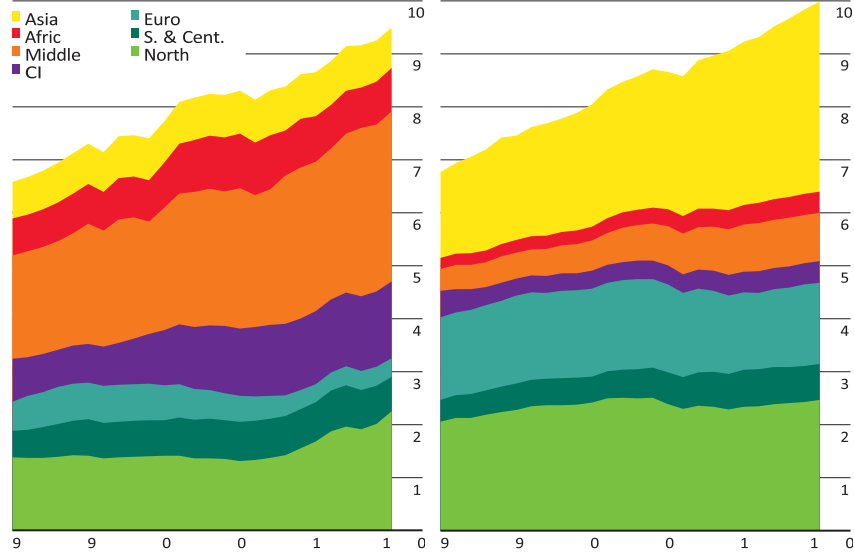
Tablo 2’de seçilen bazı ülkelerde petrol talebi milyar varil cinsinden gösterilmiştir. 2010-2018 yılları arasında petrol talep eden ülkeler arasında en fazla ABD petrol talebinde bulunmaktadır. Enerji insanlar için vazgeçilmez bir kaynaktır. Bu yüzden ülkeler hem petrol üretmekte hem de petrol talebinde bulunmaktadır. ABD 2018 yılında 20456 milyar varil talepte bulunmuştur. Ancak yine bu yılda 15311 milyar varil petrol üretiminde bulunmuştur. Bu sonuçlardan ABD’nin petrol üretiminden daha fazlasını tüketmektedir (BP Dünya Enerji İstatistikleri Raporu,2019).

**Tablo 2:** Seçilen Bazı Ülkelerde Günlük Petrol Talebi (Milyar Varil Günlük)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kanada	2358	2436	2376	2398	2442	2401	2448	2448	2447
ABD	19180	18882	18490	18961	19106	19531	19687	19958	20456
Brezilya	2714	2832	2884	3100	3210	3140	2960	3052	3081
Venezuela	725	737	792	782	720	637	537	463	409
Azerbaycan	72	89	92	101	99	100	98	99	98
Rusya	2878	3074	3119	3134	3298	3146	3217	3207	3228
İran	1788	1851	1882	2064	1959	1804	1749	1843	1879
Irak	570	629	666	716	681	683	760	732	777
Çin	9446	9808	10242	10750	11239	11986	12304	12840	13525
Suudi Arabistan	3206	3295	3460	3451	3764	3886	3875	3838	3724
Katar	191	246	257	287	294	317	341	320	328
Birleşik A.E.	654	735	773	852	880	957	1023	964	991

**Kaynak:** BP Dünya Enerji İstatistikleri

Şekil 3'te 2018 yılı bölgelere göre petrol üretim ve tüketimi gösterilmektedir. Orta Doğu'da petrol üretiminin en fazla paya sahip olduğu görülmektedir. Dünya petrol arzında azalma meydana gelmesine rağmen tüketimi hızla artış göstermektedir. Bunun temel sebebi ise petrole olan ihtiyacın çok fazla olmasıdır.



**Şekil 3:** Bölgelere Petrol Üretimi ve Tüketimi

**Kaynak:** BP Dünya Enerji İstatistikleri

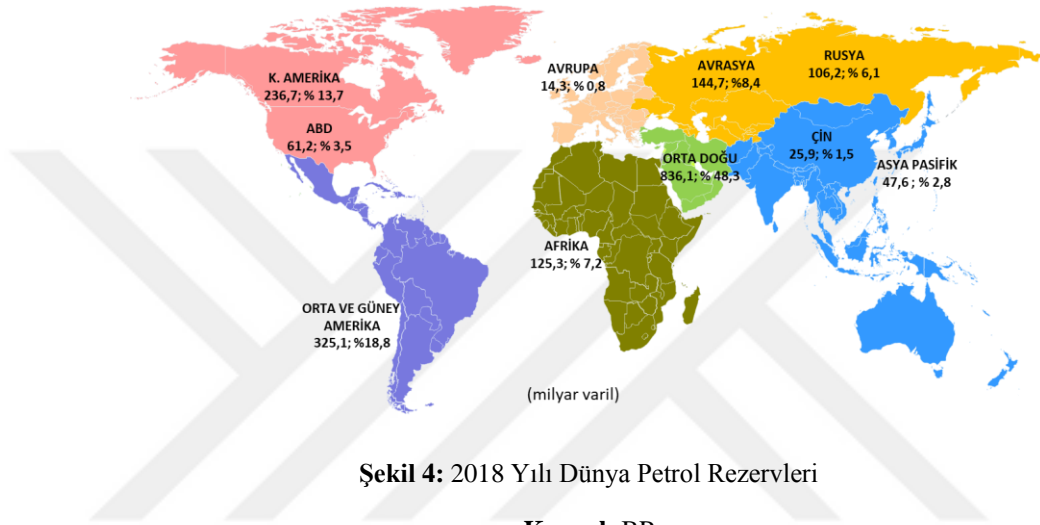
Tablo 3'te belirli yıllarda seçilmiş ülkeler bazında petrol rezervleri verilmiştir. 2018 yılında Venezuela ve Suudi Arabistan en fazla petrol rezervlerine sahip ülke konumundadır. En fazla petrol rezervine ise Venezuela sahiptir. Azerbaycan ise en az petrol rezervine sahip olan ülke konumundadır.

**Tablo 3:** Seçilen Bazı Ülkelerde İspatlanmış Petrol Rezervleri (Milyar Varil Günlük)

Ülkeler	1998	2008	2017	2018	2018 (Milyar-Ton)
Kanada	49.8	176.3	168.9	167.8	27.1
ABD	28.6	28.4	61.2	61.2	7.3
Brezilya	7.4	12.8	12.8	13.4	2.0
Venezuela	76.1	172.3	302.8	303.3	48.0
Azerbaycan	1.2	7.0	7.0	7.0	1.0
Rusya	113.1	106.4	106.3	106.2	14.6
İran	93.7	137.6	155.6	155.6	21.4
Irak	112.5	115.0	147.2	147.2	19.9
Çin	17.4	21.2	25.9	25.9	3.5
Suudi Arabistan	261.5	264.1	296.0	297.7	40.9
Katar	13.5	126.8	25.2	25.2	2.6
Birleşik A.E.	2.3	2.5	2.5	2.5	0.3

**Kaynak:** BP Dünya Enerji İstatistikleri

Şekil 4'te 2018 yılında dünya petrol rezervleri gösterilmektedir. 2017 yılında dünya petrol rezervinin 1,7 trilyon varil olduğu açıklanmıştır. 2016 yılıyla karşılaştırıldığında küresel petrol rezervinde %0,03 oranında bir azalma gerçekleşmiştir. Venezüella 1,3 milyar varil rezerve sahipken, Brezilya 0,2 milyar varil rezervine ekleme yapmıştır. Kuzey Amerika Bölgesi ise 1,6 milyar varil ile rezervinde azalış yaşamıştır (BP,2018).



Şekil 4: 2018 Yılı Dünya Petrol Rezervleri

Kaynak:BP

2018 yılında ise dünya petrol rezervi 1,73 trilyon varildir. 2017 yılına göre petrol rezervi %0,1 artmıştır. Bölgesel olarak küresel petrol rezervlerine bakılınca %18,8'lik rezerv miktarı ile Orta ve Güney Amerika, 13,7'lik rezerv miktarı ile Kuzey Amerika gelmektedir (TPAO,2019).

#### 2.4. Türkiye'de Petrol

Türkiye enerji talebi ve arzının karşılanmasında stratejik olarak önemli bir konumdadır. Türkiye enerji ithalatına büyük oranda bağımlıdır. Bu nedenle çeşitli projeler enerji arzının devamlılığı açısından önem taşımaktadır. Petrol fiyatları 2014 yılında düşüş göstermeye başlamış 43,6 milyar \$ olan cari açık, yine petrol fiyatlarının düştüğü 2015 ve 2016 yıllarında 32,1 milyar \$ ve 32,6 milyar \$ olarak açıklanmıştır.2017 yılında ise petrol fiyatları önceki iki yıla oranla artış göstermiş, Türkiye'nin cari açığı ise 47,1 milyar \$ olarak açıklanmıştır.2018 yılında petrol fiyatları bir önceki yıla göre artış göstermiş fakat Türkiye cari işlemler açığı kur etkisinden dolayı 27,6 milyar \$ olarak gerileme göstermiştir (TPAO, 2019).

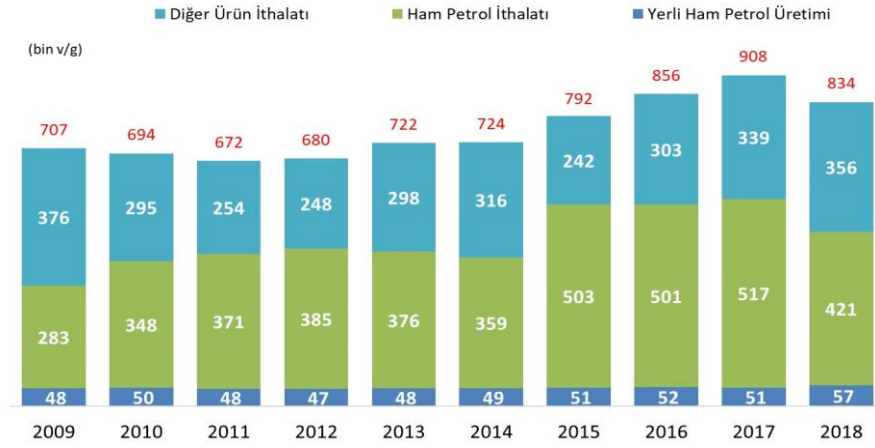
#### **2.4.1. Türkiye’de Petrol Rezervleri**

Türkiye’de 2018 yılında petrol rezervi 366 milyon varil olarak belirlenmiştir. Petrol için yeni aramalar yapılmadığı sürece kalan petrol rezervlerinin 18 yıl ömrü kalmıştır. Türkiye’de bulunan sahaların büyük bir kısmı yaşlı olduğu için kuyu verimi düşüş göstermektedir. Bundan dolayı sahalarda üretimi arttırma teknikleri uygulanmaktadır. Bu durum kuyuların verimliliği açısından önem arz etmektedir. Gün geçtikçe petrol ihtiyaçlarının artış göstermesi ve bu ihtiyaçların karşılanması için yapılan çalışmalar Akdeniz ve Karadeniz alanları öncelikli olmak üzere hızla artış göstermiştir (TPAO,2019).

#### **2.4.1.2. Türkiye’de Petrol Üretimi ve Tüketimi**

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de ekonomik kalkınmanın en etkin kaynağı petroldür. Dünya nüfusunun sürekli artış göstermesi ve teknolojinin gelişmesi ile petrol talebi de artış göstermektedir. Tarih boyunca petrole sahip olmak isteyenler arasında birçok savaş meydana gelmiştir. Dünya ülkelerinin petrole olan yoğun talebi üzerine Türkiye’de bu durumdan etkilenmiş ve 1930 yılından itibaren bu konuya ağırlık vermeye başlamıştır. İlk olarak İsmet İnönü’nün girişimi ile birlikte petrol arama dairesi kurulmuştur. 1935 yılında ise Maden Tetkik Arama Enstitüsü (MTA) kurulmuştur. Böylece Türkiye’de de petrol arama düşüncesi başlamıştır. Maden Tetkik Arama Enstitüsü 1939’da Nusaybin çevresinde arama çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Ancak burada amaçlarına ulaşamamışlardır. Bu nedenle bir başka bölgeye Raman’a yönelmişlerdir. Ancak burada da istenilen sonuç gerçekleşmemiştir. Bu başarısızlıkların en büyük sebebi o dönem içerisinde yaşanan savaş ve yeterli teknolojik imkânların bulunmamasıdır. Her ne kadar maddi imkânlar olmasa da Türkiye Raman-8 sondaj kuyusunda ilk petrol varillerinin üretimine başlamıştır. Bu durum ülke içinde siyasi krizlere bile neden olmuştur. Daha sonra Raman-9 kuyusu açılmış ve günde 300 varillik üretim sağlanmıştır (Yanmaz, 2004:1-5).





**Şekil 5:** 2009-2018 Yılları Türkiye'nin Petrol Tüketimi ve Yerli Üretim

**Kaynak:**EPDK

Şekil 5'te Türkiye'de 2018 yılında petrol üretiminin petrol tüketimine oranı %11,9 dur. Petrol ithalatı bağımlılığı önceki yıllara göre artış göstermiştir (TPAO,2019).

Türkiye'nin jeolojik yapısına bakıldığında yeraltında hidrokarbonların uygun bir şekilde birikme olanağı olmadığı için petrol ve doğalgaz için elverişli bir ortam yoktur. Ancak ülkemizin petrol bulunacak alanları araştırılmak istendiğinde Trakya, Batı Karadeniz, Batı Toroslar, Güney Doğu Anadolu incelenmelidir (Ünalın, 2003:32). Türkiye 1954 Petrol Yasası ile birlikte 18 ayrı petrol bölgesine ayrılmış ulusal ve yabancı şirketlerin petrol arama çalışması yapabilmesine olanak tanınmıştır. TPAO başta olmak üzere bir sürü şirket arama ve üretim çalışması yapmaktadır (Yılmaz,2012:39).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU VE PETROL FİYATI ARASINDAKİ İLİŞKİ (1980-2018)

Bu bölümde döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişki incelenecektir. Dünya ve Türkiye’de petrol piyasası ele alınacak petrol rezervleri, üretimi, tüketimi, ithalatı ve petrol fiyatları analiz edilecektir.

#### 3.1.Döviz Kuru ve Petrol Fiyatı Arasındaki İlişki

Petrol fiyatları piyasalarda dolar cinsinden belirlenir. Bu durumdan dolayı döviz kurunda meydana gelen değişiklikler petrol fiyatı ile enerji fiyatları üzerinde etkilidir. Diğer yandan petrol talebinde ve petrol arzında da değişiklikler yaşanmaktadır. Bu durumda makroekonomik değişkenler üzerinde etkili olmaktadır.

##### 3.1.1.Literatür Taraması

Döviz kurlarında meydana gelen değişimler ülke ekonomisinde birçok şeyi etkileyebilir. Yıllar boyunca döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişki çeşitli çalışmalar aracılığıyla saptanmaya çalışılmıştır. Döviz kurunun petrol fiyatları üzerinde pozitif yönde bir etki gösterdiği sonucu fazla olsa da petrol fiyatı ile döviz kuru arasında bir ilişkinin bulunmadığına dair çalışmalarda bulunmaktadır.

Caprio ve Clark (1981), çalışmalarında Almanya, Amerika ve OPEC ülkeleri açısından petrol fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi Portfolyo denge modelini kullanarak incelemiş ve araştırma bulgularının sonucunda petrol fiyat şoklarının döviz kurunu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Trehan (1986), çalışmasında ABD ekonomisi için 1956Q2 ile 1985Q4 dönem verilerini kullanmış ve VAR analiz yöntemini uygulamaya koymuştur. Araştırmanın

bulgularına göre döviz kuru ve petrol fiyatları arasında uzun dönemli bir etkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Amano ve Van Norden (1998), çalışmalarında Almanya, Japonya, ABD ülkelerinin 1973M1ve 1993M6 dönem verilerini kullanarak incelemede bulunmuş EKK, eş bütünleşme, Granger nedensellik testi uygulamış ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yani petrolde meydana gelen değişim döviz kurlarını etkilemektedir.

Rautava (2004), çalışmasında Rusya ülke ekonomisinde 1995Q1 ve 2002Q3 dönem verilerini baz alarak incelenmiş VAR modeli ve eşbütünleşme teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda değişkenler arasında simetrik ilişki tespit edilmiştir. Bulgulara göre Rusya GSYH'sı değişkenlerde meydana gelen dalgalanmalardan etkilenmektedir.

Zalduendo (2006), çalışmasında Venezuela ülke ekonomisinde ihraç petrol fiyatı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1950-2004 dönemlerini baz alarak hata düzeltme modelini uygulamış ve çalışmadan elde edilen bulgulara göre petrol fiyatı ve döviz kuru arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Korhonen vd. (2007), çalışmalarında OPEC ülkeleri ekonomisinde ihraç petrol fiyatı ile döviz kuru arasında bulunan ilişkiyi 1975-2005 dönemlerini ele alarak panel eş bütünleşme testi ile incelenmiş ve bu çalışma sonucunda reel petrol fiyatlarının reel döviz kurunu doğrudan etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Habib ve Kalamova (2007), çalışmalarında Rusya, Norveç ve Suudi Arabistan ülke ekonomilerini 1980-2006 dönemlerini baz alarak ele almış ve hata düzeltme modelini uygulayarak döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre Rusya'da uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilirken Norveç ve Suudi Arabistan'da etki bulunamamıştır.

Öztürk vd. (2008), çalışmalarında Türkiye için 1982M12-2006M5 dönem verilerini kullanarak petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testini kullanarak incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır.

Soytaş vd. (2009), çalışmalarında Türkiye ülke ekonomisini 2003-2007 dönemlerini ele alarak Granger nedensellik ve etki-tepki analizini kullanarak incelemiş ve döviz kuru ve petrol fiyatı arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Elde edilen bulgulara göre döviz kuru petrol fiyatlarını öngörmemektedir.

Nikbakht (2010), çalışmasında OPEC ülkeleri için 2000M1-2007M12 dönem verilerini baz alarak petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu analizde panel eşbütünleşme yöntemini uygulamıştır. Araştırma sonucunda edinilen bulgulara göre petrol fiyatı ve döviz kuru arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Huang ve Tseng (2010), çalışmalarında ABD için 1983M6-2008M3 dönemleri baz alınarak döviz kuru ve petrol arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu çalışmada iki aşamalı regresyon yöntemi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu saptanmıştır.

Cifarelli ve Paladino (2010), çalışmalarında döviz kurunda meydana gelen spekülasyonların petrol fiyatı üzerindeki etkilerini GARCH-M modelini kullanarak incelemiştir. Bu araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre petrol fiyatında meydana gelebilecek bir değişimin döviz kuruyla negatif yönde bir ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Hassan ve Zahid (2011), çalışmalarında 1980 ve 2010 dönemlerini baz alarak Nijerya ülkesi için petrol fiyatı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre petrol fiyatı uzun vadede döviz kuru üzerinde pozitif yönde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Özsöz ve Akinkunmi (2011), çalışmalarında 2002 ve 2010 yılları arasını baz alarak Naira döviz kuru ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi VEC modeli yaklaşımıyla incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre petrol fiyatında meydana gelen artışın Naira'da değer kaybı meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yani döviz kurundan petrol fiyatına doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Iwayemi ve Fowowe (2011), çalışmalarında 1985Q1 ve 2007Q4 dönem verilerini kullanmış ve Nijerya ülkesi için petrol fiyatı şoklarının döviz kurunu etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Çalışmada VAR analizi ve Granger nedensellik testi uygulanmış ve araştırmadan elde edilen bulgulara göre petrol fiyatı döviz kuru üzerinde etkili olmamaktadır.

Mendez Carbajo (2011), çalışmasında 1990-2008 yılları arasındaki dönemi baz alarak döviz kuru ve petrol fiyatı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulgularından edinilen bilgilere göre petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Benhmad (2012), çalışmasında ABD için 1970M2-2010M2 dönem verilerini kullanarak petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada dalgacık yaklaşımı ve Granger nedensellik testini kullanmıştır. Elde edile bulgulara göre petrol fiyatları ve kurlar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Dinga ve Vo (2012), çalışmalarında petrol fiyatı ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi MSV ve GARCH modellerini kullanarak incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre petrol fiyatı ve kurlar arasında iki yönlü uçuculuk etkileşimi tespit edilmiştir.

Wu vd. (2012), çalışmalarında ABD ülke ekonomisi için petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1990-2009 dönemlerini ele alarak GARCH modeli ile analiz edilmiş ve araştırma sonucunda döviz kuru ve petrol fiyatı arasında asimetrik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Mohammadi ve Jahan Parvar (2012), çalışmalarında 13 petrol ihraç eden ülkeyi ele almış petrol fiyatı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1970-2010 dönemlerini baz alarak eşik ve momentum eşik otoregresif modelleri kullanarak eşbütünleşme testi yapmış ve uzun dönemli bir etki olduğu ancak kısa dönemde bir nedensellik bulunmadığı tespit edilmiştir.

Adıgüzel vd. (2013), çalışmalarında Brezilya için 1999M1-2011M7 dönemleri, Hindistan için 1993M3-2011M7 dönemleri, Türkiye için 2001M2-2011M7 dönemleri ele alınarak Granger nedensellik testi, zaman alanı ve zaman frekansı nedensellik testleri kullanılarak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre Brezilya ve Türkiye için tek yönlü, Hindistan için çift yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Reboredo ve Rivera-Castro (2013), çalışmalarında 16 Euro ülkesi, Avusturalya, Japonya, Kanada, Meksika, Birleşik Krallık, Norveç ülkeleri için 2000 ve 2011 dönemleri baz alınarak incelenmiştir. Çalışmada dalgacık yöntemi uygulanmış ve çift taraflı nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

Bayat vd. (2015), çalışmalarında esnek kur rejiminin başlamasından 2011 yılına kadar olan süreçte Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Macaristan ülkelerini ele alarak petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi VAR analizini kullanarak incelemiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler petrol fiyatında meydana gelecek değişimlerin uzun dönemde döviz kurlarını etkilediğini göstermiştir.

Taşar (2018), çalışmasında 2004 ve 2014 yılları arasını baz alarak Romanya ülkesi için döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi VAR analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile incelemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar petrol fiyatı ve döviz kuru arasında olumlu yönde bir ilişkinin var olduğunu göstermiştir.

### **3.2.Döviz Kuru**

Döviz kuru piyasaların iç içe bulunduğu bir ortamda karşılıklı ticaret yapmak için kullanılan gerekli bir değerdir. Ülkeler mal ve hizmet ihracatı yaparken ödemeyi geçerli olan kur ile kendi para birimi üzerinden yapmaktadır (Bağış, 2016:362). Ülkeler politik olarak bağımsız olmasından dolayı kendi para birimlerine sahiptir. Ancak uluslararası ticaret yapılabilmesi için döviz kurları kayda değer bir yer tutmaktadır. Döviz kuru kısaca satın alınmak istenen para karşılığında vazgeçilen diğer para birimi olarak tanımlanabilir (Şıklar,2011:141).

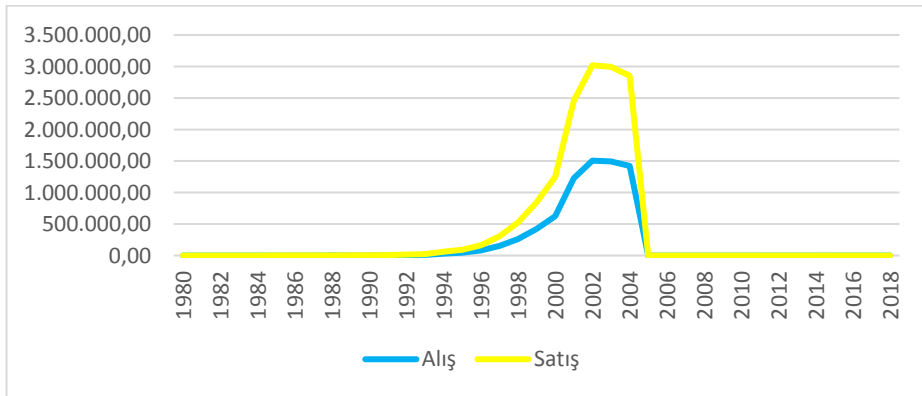
Uluslararası ekonomi düzeyini dengede tutmak için hükümetler tedbir almak mecburiyetindedir. İthalat, ihracat ve dış ödemeler dengesi alınacak tedbirleri arasındadır. Döviz kuruyla ilgili alınacak bu tedbirlere döviz kuru politikası adı verilmektedir. Döviz kurunun ithalat ve ihracat üzerindeki etkisi çok önemli olduğu için döviz kurunda yaşanacak olan herhangi bir yükselme yerli paranın değerini düşürürken, döviz kurunun değerinde meydana gelen düşme ise yerli paranın değerini yükseltir (Apaydın,2019:2). Döviz kuru çeşitlerinden biri olan nominal döviz kuru bir birim yabancı para karşılığında verilen yerli para değeridir. Kur düzeyinde meydana gelen bir yükselme yabancı para almak için daha fazla yerli paraya gerek olduğunu gösterir. Bu durum yerli paranın ulusal para birimi karşısında değer kaybettiğini gösterir. Ülkeler arasında yapılan ihracat ve ithalat düzeyinin artması, ülkeye giren yabancı sermayede yükseliş yaşanması, dış borçların artış göstermesi yerli paranın değer kazanmasını sağlar. Ancak yabancı mallara olan talepte artış yaşanması, ülkeden yabancı sermaye çıkışının gerçekleşmesi ya da dış borç ödemeleri yerli paranın değer kaybetmesine neden olmaktadır (Köktürk,2020:7).

**Tablo 4:** Türkiye’de Nominal Döviz Kuru Değerleri

Yıllar	Nominal Döviz Kuru
2003	1,5002
2004	1,4292
2005	1,3398
2006	1,4301
2007	1,3006
2008	1,2919
2009	1,5459
2010	1,4993
2011	1,6688
2012	1,7912
2013	1,8999
2014	2,1863
2015	2,7181
2016	3,0191
2017	3,6451
2018	4,8100

Kaynak:EVDS

Bir diğer döviz kuru çeşidi olan reel döviz kuru ise bir ülkenin sahip olduğu malların değerini diğer bir ülkenin ya da dünyanın geri kalan kısmı için ölçmektedir (Yay,2019:140). Şekil 6’da yıllara göre efektif döviz kuru alış ve satış verileri 1980-2018 yıllar baz alınarak gösterilmiştir.



**Şekil 6:** Yıllara Göre Efektif Döviz Kuru Alış ve Satış Verileri

Kaynak:TCMB EVDS

### **3.3.Petrol**

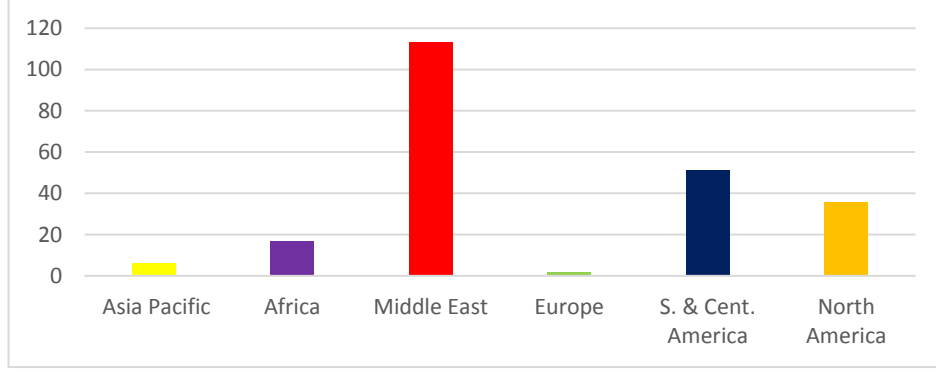
Petrol en önemli enerji kaynaklarından biridir. İlk zamanlarda aydınlatma, yağlamada kullanılmıştır. 20.yy başlarında araçlarda yakıt olarak kullanılmaya başlamıştır. 1.Dünya Savaşı ve sonraki süreçlerde uçak, tank gibi savaş araçlarında ve bununla birlikte ulaşım ve sanayide kullanılmıştır. 1859 yılıyla birlikte petrol tüketimi 500 ton iken 1.Dünya Savaşı'nın yaşanmasıyla birlikte petrol tüketiminde büyük bir artış gerçekleşmiştir. Böylece petrol daha cazip hale gelmiş ve ülkeler arasında sürekli petrolü elde etme çabası hakim olmaya başlamıştır (Umut,2007:11-12).

Petrol genel tanımı itibariyle milyon yıl önce var olmuş olan bitki, hayvan kalıntılarının su katmanlarında birikmesi sonucu çürüyüp ortam koşullarının ısı ve basınç altında ayrışması ile oluşmaktadır. Kimyasal olarak nitrojen, oksijen, sülfür bileşenlerinden oluşmaktadır. Ham petrol olarak bilinen sıvı petrol ticari bakımdan büyük bir öneme sahiptir (Gürkan,2009:3).

### **3.4.Dünyada Petrol ve Rezervleri**

Petrol yenilenemeyen enerji kaynakları arasında bulunmaktadır. Ülkeler arasında ekonomideki payı kayda değer bir yer tutmaktadır. Zaman zaman ülkeler arasında güç savaşına dönüşmüştür. Bu nedenle sık sık petrol arama çalışmaları yapılmıştır. Petrol arama ve üretimi için teknolojinin gelişmesi sayesinde rezerv miktarları da artış göstermiştir. Fakat bazen ülkeler siyasi amaçlarından dolayı ülkelerinde bulunan petrol rezervlerini bulunandan az ya da çok gösterme eğilimindedir. Ülkelerinde bulunan petrol rezervlerini daha az göstermeleri halinde bu durum petrol kıtlığının gerçekleşmesi beklentisine sevk edecek buda beraberinde petrol fiyatlarında yükselme yaşanmasına neden olacaktır. Öte yandan diğer ülkeler ise OPEC içerisinde ki pazarlık paylarını artırabilmek için ülkelerinde bulunmakta olan petrol rezervlerini olduğundan fazla göstermektedir. Bu şekilde petrolün üretimini ve fiyat düzeyinde etkileşimlere neden olmaktadır.1970'li yıllarda petrol krizlerinin yaşanmasının ardından petrol rezervlerinde büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Bu tarihten itibaren ithal petrole bağımlılık artmıştır (Barsky ve Kilian, 2004:115).





**Şekil 7: 2018 Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezervleri**

**Kaynak:BP**

Şekil 7’de bölgelere göre dünya petrol rezervleri gösterilmektedir. Dünyada petrol rezervlerinin bölgelere göre dağılımı BP Statistical Review of World Energy 2019 Raporuna göre 2018 yılı sonunda petrol rezervleri 2017 yılına göre 2 milyar varil artış göstermiş ve 1730 milyar varil olmuştur. Rezerv bakımından birinci sırada yer alan ülke Venezuela’dır. Bunu takip eden ülkeler ise %17,2 payla Suudi Arabistan, %9,7 ile Kanada, %9,0 ile İran olmuştur. OPEC ise küresel rezervlerin %71,8’ine sahiptir. Petrol rezervlerinin 48,3’lük bölümünü Orta Doğu bölgesi kaplamaktadır. Bu oranı %18,8 oranıyla Orta ve Güney Amerika, % 13,7 oranı ile Kuzey Amerika, %7,2 ile Afrika, %2,8 ile Asya Pasifik, %0,8 ile Avrupa takip etmektedir.

### **3.4.1.Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi**

Dünya petrol üretimine bakıldığında genel artış ile değerlendirmek daha doğru olacaktır. Petrol üretimi yıllar geçtikçe artış göstermiştir. Tabloya bakıldığında dünya petrol üretim verileri gösterilmektedir. Dünya petrol üretiminde en fazla paya sahip olan ülke Suudi Arabistan’dır. Küresel ölçekte petrol üretimi 2018 yılında 2,2 milyon varil artış göstermiştir. ABD’de 2,2 milyon varil, Kanada’da 410,000 varil ve Suudi Arabistan’da 390,000 varil petrol üretimi yoğun bir şekilde artış gösterirken Venezuela’da 580,000 varil ve İran’da 310,000 varil azalma gözlemlenmiştir. OPEC petrol üretimi 330,000 varil azalış gösterirken, OPEC dışında gerçekleşen üretimler 2,6 milyon varil artış göstermiştir. Çin ve ABD ise 2018 yılının da büyümenin en büyük payını oluşturmuştur. Tablo 5’te dünya petrol üretim verileri ülkelere göre %’lik pay olarak gösterilmektedir. Suudi Arabistan %12,9 ve Rusya %12,6’lık payla en fazla petrol üretimi yapan ülkeler olarak görülmektedir. En az paya sahip olan ülke ise %1,7 pay ile Meksika’ya aittir.

**Tablo 5:** Dünya Petrol Üretimi 2018

Ülkeler	Dünya Payı(%)
<b>Suudi Arabistan</b>	12,9
<b>Kanada</b>	5,7
<b>Rusya Federasyonu</b>	12,6
<b>İran</b>	4,9
<b>Çin</b>	4,2
<b>Irak</b>	5,1
<b>Kuveyt</b>	3,3
<b>BAE</b>	4,0
<b>Venezuela</b>	2,3
<b>Meksika</b>	1,7

Kaynak:BP

Dünyada nüfus hızla artmaktadır. Bu artışı teknik ve bilimsel gelişmeler takip etmiştir. Bu alanlarda meydana gelen ilerlemeler petrol tüketiminde artışı da beraberinde getirmiştir. Bir damla petrol bir damla kandan değerlidir mantığıyla ülkeler sürekli çatışma halindedir. Petrolü elinde bulundurmak bir ülkenin siyasi güç olarak üstün olduğu anlamına gelir. Bu nedenle ülkede yaşanan sosyal, siyasi, ekonomik tüm faktörler petrolün üretim ve tüketimini etkilemektedir (Şahinoğlu ve Uslu, 2008: 30).

**Tablo 6:** Dünya Petrol Tüketimi

Ülkeler	Dünya Payı(%)
<b>Suudi Arabistan</b>	3,5
<b>Kanada</b>	2,4
<b>Rusya Federasyonu</b>	3,3
<b>İran</b>	1,8
<b>Çin</b>	13,8
<b>Irak</b>	0,8
<b>Kuveyt</b>	0,4
<b>Birleşik Arap Emirlikleri</b>	1,0
<b>Venezuela</b>	0,4
<b>Meksika</b>	1,8

Kaynak:BP

Tablo 6’da ülkelere göre dünya petrol tüketim payları ülkelere göre %’lik paylarla gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde dünya petrol tüketiminde en fazla paya sahip olan ülke %13,8’lik payla Çin olmuştur. ABD’den sonra en yüksek tüketim payına sahip olan ülke Çin olmuştur. Venezuela ve Meksika ise %0,4 payla en az petrol tüketimine sahiptir.

### 3.4.2. Ülkelere Göre Ham Petrol İthalatı ve İhracatı

2017 ve 2018 yıllarında ülkelere göre petrol ithalat ve ihracat verileri milyon ton cinsinden tabloda gösterilmektedir. 2017 yılında ham petrol ithalatını en fazla yapan ülke 422,1 milyon ton ile Çin gerçekleştirmiştir. Bu ithalatı 396,6 milyon ton ile ABD takip etmektedir. Tablo 7 ‘de ülkelere göre ham petrol ithalat ve ihracat rakamları gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde 2017 yılında en az ham petrol ithalatı yapan ülke 0,6 milyon ton ile Rusya olmuştur. Ülkelere göre 2017 yılı ham petrol ihracat verilerine bakıldığında ise 272,9 milyon ton ile Rusya en fazla ihracat yapan ülke konumunda bulunmaktadır. 2017 yılı ham petrol ihracatında Rusya’yı 128,3 milyon ton ile Birleşik Arap Emirlikleri takip etmektedir. 2017 yılında ABD 46,9 milyon ton ihracat yapmıştır. Buradan anlaşılacağı üzere ABD, Çin gibi petrol açısından dışarıya bağımlı olan ülkeler petrol ihraç ettiği oradan çok fazla miktarlarda ithalat yapmaktadır. Bu durumda ülkelerin ekonomik olarak dışa bağımlı ve ekonomilerinin güç duruma düşmesine neden olmaktadır.

**Tablo 7:** Ülkelere Göre Ham Petrol İhracat ve İthalat (Milyon ton cinsinden)

Ülkeler	2017 Ham Petrol İthalatı	2017 Ham Petrol İhracatı	2018 Ham Petrol İthalatı	2018 Ham Petrol İhracatı
<b>Kanada</b>	31,4	174,7	29,1	190,9
<b>ABD</b>	396,9	46,9	396,3	93,2
<b>Rusya</b>	0,6	272,9	0,5	275,9
<b>Avustralya</b>	21,9	9,6	23,6	10,9
<b>BAE</b>	8,1	128,3	9,8	125,9
<b>Çin</b>	422,1	3,8	464,5	2,7
<b>Hindistan</b>	211,1	0,1	227,5	0,1

**Kaynak:**BP

Yine tablo 7’de ülkelere göre 2018 yılı ithalat rakamlarına milyon ton cinsinden ulaşılabilmektedir. Buna göre 2018 yılı ham petrol ithalatında en fazla paya sahip olan ülke 464,5 milyon ton ile Çin olmuştur. Bu ülkeyi 396,3 ile ABD takip etmektedir.

2018 yılı ham petrol ihracat verilerine bakıldığında ise en fazla ihracat yapan ülke 275,9 milyon ton ile Rusya olmuştur.125,9 milyon ton ile Birleşik Arap Emirlikleri,190,9 milyon ton ile de Kanada en çok petrol ihracatı yapan ülke konumundadır. Tablo 8’de 2000- 2018 yılları baz alınarak belirlenmiş bazı ülkelerin yıllık ihracat rakamları gösterilmiştir.2000 yılında Suudi Arabistan’da petrol ihracatı 6,251 bin varilken 2018 yılında artış göstererek 7,369 bin varile ulaşmıştır.

Rusya 2000 yılında yaptığı ihracat rakamını diğerlerine oranlar daha çok arttırmış ve bu yılda 2,916 bin varil petrol ihracatı yaparken 2018 yılında bu 5,182 bin varil olmuştur.

**Tablo 8:** Bazı Ülkelerde Yıllık İhracat Rakamları (thousand barrels/day)

Ülkeler	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
<b>Suudi Arabistan</b>	6,251	7,470	5,792	7,390	7,481	6,965	7,369
<b>Rusya</b>	2,916	5,100	4,912	4,937	5,105	5,171	5,182
<b>Irak</b>	2,063	1,400	1,892	3,003	3,814	3,812	3,873
<b>Kanada</b>	1,380	1,578	1,948	3,029	3,104	3,318	3,651
<b>BAE</b>	1,940	2,184	2,225	2,593	2,504	2,473	2,418
<b>İran</b>	2,289	2,417	2,269	1,128	2,096	2,424	2,160
<b>Kuveyt</b>	1,218	1,660	1,380	1,965	2,128	2,010	2,155
<b>Nijerya</b>	2,163	2,313	2,369	2,114	1,768	1,808	2,030

**Kaynak:**IEA

Tablo 9’da ülkelere göre petrol ithalat verileri 2000-2018 yılları baz alınarak gösterilmiştir. 2000 yılında en fazla ithalat yapan ülkelere bakıldığında ilk sırada Japonya bulunmaktadır. Ancak bu rakam yıllar geçtikçe değişiklik göstermiş ve 2000 yılından 2018 yılına en fazla petrol ithalatçısı olan ülke Çin olmuştur.

**Tablo 9:** Bazı Ülkelerde Yıllık İthalat Rakamları

Ülkeler	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Çin	1,409	2,543	4,767	6,728	7,641	8,413	9,262
Hindistan	1,510	2,026	3,335	4,135	4,361	4,493	4,620
Güney Kore	2,437	2,309	2,355	2,755	2,905	3,012	3,006
Japonya	4,205	4,093	3,436	3,203	3,137	3,158	2,995
Almanya	2,074	2,246	1,865	1,825	1,825	1,815	1,703
İspanya	1,150	1,191	1,049	1,295	1,283	1,319	1,352
İtalya	1,673	1,790	1,570	1,251	1,218	1,327	1,241
Tayland	676	828	849	891	878	1,010	1,059

Kaynak:IEA

Çin'in 2018 yılında yaptığı ithalat 9,262 bin varil olarak gösterilmektedir. Japonya ise 2018 yılına doğru petrol ithalatında düşmeler yaşanmış ve 2,995 bin varile gerilemiştir. Yine tabloda Almanya 2000 yılında 2,074 bin varil petrol ithalatı gerçekleştirirken bu rakam 2018 yılında 1,703 bin varile gerilemiştir.

### 3.5.Türkiye’de Petrol Piyasası

Enerji kaynakları bakımından çeşitli zenginliklere sahip olan Türkiye'nin petrol açısından yeterli rezervi bulunmamaktadır. Türkiye jeopolitik konumu yüzünden engebeli bir bölgede olduğu için petrol aramanın maliyeti yüksektir (Bayraç, 2008: 2). Türkiye’de petrol arama çalışmaları MTA tarafından 1954 yılına kadar yapılmıştır. Bu yıldan sonra Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) tarafından arama faaliyetleri devlet kuruluşları aracılığıyla sürdürülmüştür. Ayrıca devlet yerli ve yabancı olmak üzere bazı firmalara petrol arama yetkisi vermektedir (Yanmaz, 2004:3).

#### 3.5.1.Türkiye’de Petrol Üretim ve Tüketim

Türkiye fosil yakıtlara %70 oranında bağımlı olan bir ülkedir. En fazla petrol üretimi Ortadoğu bölgesinde gerçekleşmektedir. Türkiye’de bu konuma yakın bulunmasına karşın petrol üretiminde geri seviyelerde kalmıştır. Türkiye’de petrol üretimi genelde azalan bir trend göstermektedir.

Bunun en büyük nedeni petrol arama çalışmalarının yapılmamasından kaynaklı olarak petrol rezervlerine ulaşılamamasıdır. Bu arama çalışmalarına gerek jeopolitik konum gerek teknolojinin ileri seviyelerde olmaması ve petrol arama çalışmalarına gereken özenin gösterilmemesi neden olmuştur. Petrol ihtiyacı Türkiye’de nüfusunda sürekli artış göstermesiyle birlikte yükselmektedir. Ancak Türkiye bu talebi karşılamak için ithalat yapmak zorundadır (Yıldırım, 2003:45).

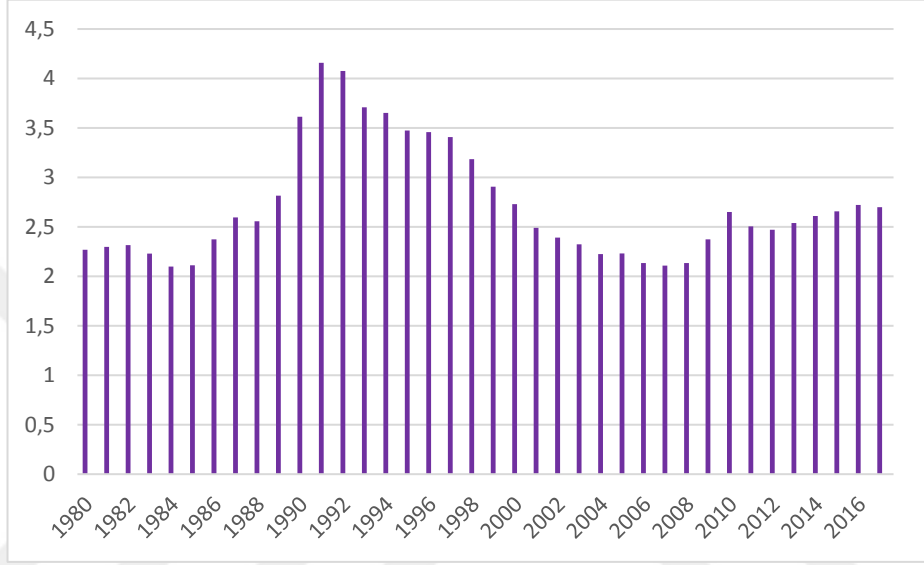
Tablo 10’da yıllar itibariyle Türkiye’de üretimi yapılan petrolün milyon ton cinsinden veriler gösterilmektedir.2000-2018 yılları baz alınarak gösterilen bu verilerde yıllar geçtikçe petrol üretiminde artış yaşandığı gözlenmektedir.

**Tablo 10:** Yıllar İtibarıyla Türkiye’nin Ham Petrol (Milyon Ton) Üretimi

<b>Yıllar</b>	<b>Türkiye</b>
<b>2000</b>	2 749 105
<b>2001</b>	2 551 467
<b>2002</b>	2 441 534
<b>2003</b>	2 375 044
<b>2004</b>	2 275 530
<b>2005</b>	2 281 131
<b>2006</b>	2 175 668
<b>2007</b>	2 134 175
<b>2008</b>	2 160 067
<b>2009</b>	2 401 799
<b>2010</b>	2 496 113
<b>2011</b>	2 367 251
<b>2012</b>	2 337 551
<b>2013</b>	2 398 454
<b>2014</b>	2 455 893
<b>2015</b>	2 515 662
<b>2016</b>	2 571 928
<b>2017</b>	2 551 929
<b>2018</b>	2 850 828

**Kaynak:BP**

Şekil 8’de Türkiye ham petrol üretimi gösterilmektedir. Buna göre en fazla petrol üretimi 1991 yılında gerçekleşmiştir. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz dolayısıyla petrol üretiminde düşme meydana gelmiştir. Bu düşüş dalgalanarak devam etmiş ve 2008 krizinden dolayı da petrol üretiminde gerileme yaşanmıştır. Bu yıldan sonra ekonominin iyileşmesine bağlı olarak üretim düzeyi de artış göstermektedir.



Şekil 8: Türkiye Ham Petrol Üretimi

Kaynak:OECD

Türkiye'nin 2001 yılında yaşadığı kriz ekonomiyi derinden etkilemiştir. Bu krizden sonra geçen on yılda ekonomik istikrar tekrar kazanılmıştır. Bu durum petrole olan talebi de beraberinde getirmektedir. Türkiye’de petrole olan bu talep artışıyla birlikte petrol kaynağı sınırlı olduğu için bu talebi ithalatla karşılama yoluna gitmiştir. 2000 ve 2007 yılları arasında Türkiye’de petrol ithalatı sürekli dalgalanmaktadır.

Tablo 11’de yıllar itibariyle Türkiye’de ham petrol tüketim verileri gösterilmiştir. 2008 yılında Türkiye’de tekrar ekonomik kriz yaşanmıştır. Bu krizin meydana gelmesiyle Türkiye’de petrol ithalatında düşme yaşanmıştır. Buradaki bilgiler ışığında Türkiye’nin petrol verileri incelendiğinde ekonomide daralma meydana geldiği zamanlarda petrol tüketiminde azalma yaşanırken, ekonominin geliştiği dönemlerde petrol tüketiminin arttığı sonucuna ulaşılabilir.

2008 Krizi petrol talebinde meydana gelen azalma 2009 yılında 14,2 milyon ton olmuştur. 2010 yılıyla birlikte petrol talebi tekrar artış göstermiştir. 2010 yılında ise 16,8 milyon ton petrol ithalatı yapılmıştır.2008 yılında Türkiye ithal petrol için çok fazla döviz harcaması yapmıştır. Bu yüzden petrol fiyatı bu yılda yükseliş göstermiştir. 2008 yılında Türkiye varil başına 97,1 dolar ödeme yapmıştır (Petrol İş, 2011).

**Tablo 11:** Yıllar İtibariyle Türkiye’de Petrol Tüketimi

<b>Yıllar</b>	<b>TON</b>
<b>2000</b>	21 362 926
<b>2001</b>	23 141 640
<b>2002</b>	23 707 589
<b>2003</b>	24 028 667
<b>2004</b>	23 917 019
<b>2005</b>	23 389 647
<b>2006</b>	23 786 875
<b>2007</b>	23 445 764
<b>2008</b>	21 833 471
<b>2009</b>	14 219 427
<b>2010</b>	16 873 392
<b>2011</b>	18 049 163
<b>2012</b>	19 479 238
<b>2013</b>	18 554 147
<b>2014</b>	17 481 481
<b>2015</b>	25 065 977
<b>2016</b>	24 957 388
<b>2017</b>	25 766 549
<b>2018</b>	20 970 669

**Kaynak:**TÜİK

### **3.6.Dünya Petrol Fiyatları Gelişimi ve Petrol Fiyatlarını Etkileyen Faktörler**

Enerji sektöründeki en önemli paya sahip olan petrol cari açık, büyüme, enflasyon gibi değişkenleri etkilemektedir. Enerji piyasalarında serbestleşme yaşandıkça enerji fiyatları da arz ve talebe göre şekillenmektedir (Altınay, 2010: 3).



Petrol fiyatında meydana gelebilecek olan iniş ve çıkışlar enerji krizleri yaşanmasına sebebiyet verebilmektedir (Karahana, 2014: 2). Petrol ham ya da rafine edilmiş olması fark etmeden en fazla ticareti yapılan doğal kaynaktır. 19.yy da ham petrol ilk kez ticaret yapılması için piyasaya sürüldüğünde tahta varillerle ölçüm yapılmasından dolayı sonraki ölçümler varille yapılmıştır (Yücel, 1994: 34).

Petrol fiyatında gerçekleşen değişimler girdi maliyetinde değişikliklere sebep olması dolayısıyla çıktı düzeyinin daha geri seviyelerde olmasına sebebiyet vermektedir. Bu durum hem enflasyonist bir etkiye neden olmakta hem de GSYH'de daralma yaşanmasına sebep olmaktadır.

Enerji kaynakları arasında petrol en fazla ticareti yapılan ham madde olarak bilinmektedir. Enerji tüketiminin çok büyük bir kısmı petrolden elde edilmektedir (Pamir,2007: 60). Ülkeler yıllarca petrol elde edebilmek için mücadele etmişlerdir. Petrol için talepte artma yaşandıkça bu durum petrol değerlerini de yükseltmektedir (Solak, 2012: 121).

Petrol değerinin belirlenmesinde yatırım, teknoloji, istikrar politikaları çok önemli rol oynamaktadır. Petrol üretim derecesini ise OPEC, cezalandırma sistemi, doğa olayları gibi etkenler belirlemektedir. Petrol üretiminde gerçekleşecek olan en küçük bir etki bile petrol fiyatları üzerinde büyük değişikliklere neden olacaktır. Petrol fiyatlarının dalgalanma gösterdiği dönemlerde genelde ihracat ve ithalat değerleri farklılık göstermektedir. Bunun en önemli sebebi ülkelerin ürettiği petrolden daha fazla petrol tüketiminin gerçekleşmesinden kaynaklanmaktadır. Bir diğer açıdan ise ülkelerin sadece üretim değil aynı zamanda ihracatı da fazla olabilmektedir (Solak, 2012: 122).

Petrolde ihracat ve ithalat tutarları önemli bir rol oynamaktadır. Petrol ihraç eden ülkeler genelde gelişmiş ve ekonomik olarak kalkınmış ülkelerdir. Petrol ithal eden ülkeler ise petrol fiyatlarındaki artış nedeniyle çoğunlukla sorun yaşamaktadır. Bu durumun sebebi 1973 yılında meydana gelen petrol şokundan kaynaklanmıştır. Yine petrol fiyatlarında kuramsal faktörlerde belirgin bir rol oynamaktadır. Petrol fiyatları iktisadi sebepler, doğal sebepler ve jeopolitik sebeplerden dolayı artış gösterebilmektedir. (Solak, 2012: 122). Dünden bugüne petrol fiyatlarının seyrine bakıldığında dalgalanmaların en çok 1970 ve 1980 arası dönem ile 2004 yılından sonraki dönemlerde gerçekleştiği görülmektedir. Yıllar geçtikçe petrol fiyatlarında yaşanan dalgalanmaların sebepleri de değişiklik göstermektedir.

Petrol fiyatlarında meydana gelen ilk değişiklik 1974 yılında (Arap-İsrail savaşından sonra) OPEC'in ambargo koyması ile gerçekleşmiştir. 1974 yılında petrol fiyatları bir önceki yıla oranla yaklaşık iki kat artış göstermiştir. Bu durumdan kaynaklı ilk kez petrol krizi yaşanmıştır (Şahinoğlu,2008:43)

Petrol şoklarının yaşanmasında daha birçok neden etkili olmuştur. 1979 ve 1980 yılları arasında meydana gelen İran devrimi nedeniyle petrol fiyatlarında meydana gelen aşırı yükselme önemli bir sebeptir. 1985 ve 1986 yılları arasında gerçekleşen İran-Irak savaşına OPEC müdahalesi de petrol fiyatları üzerinde derin bir etki bırakmıştır. Yine 1990 ve 1991 yılları arasında Körfez Savaşının meydana gelmesinden kaynaklanan geçici bir şokta petrol fiyatları üzerinde etkilidir (Amano & Norden, 1993:11).

1973 yılında ilk petrol krizinin patlak vermesi ile dünya ekonomisi de bu durumdan etkilenmiştir. Ekonomi güçlü büyüme ve faiz oranlarının oldukça düşük bir seyriyle karşılaşmıştır. Bretton Woods sistemi çökmüş ve sabit kur sisteminden vazgeçilmiştir. Petrol ambargosu dünyayı olumsuz etkilemiş ve bu yüzden petrol fiyatları dört kat artmıştır. Uygulanan politikaların yetersiz olması da enflasyonist bir ortamın oluşmasına sebebiyet vermiştir. Bu durumda beraberinde resesyonu getirmiştir. 1980 ve 1990 yılları arasında petrol fiyatları 15 ile 20 dolar civarında seyretmiştir. Irak-İran Savaşının başlaması nedeniyle artış gösteren petrol fiyatları hızla düşüş göstererek eski seviyesine gelmiştir (Schneider, 2004:30).

Irak ve Kuveyt arasında 1990 yılında meydana gelen Körfez Savaşı ise petrol fiyatlarını ciddi oranda yükseltmiştir. Ancak bu yükseliş geçicidir. Savaş döneminde petrol açığı başka ülkelerin petrol artışı ile telafi edilmeye çalışılmıştır. Bu sebepten dolayı petrol fiyatları düşüş göstermeye başlamış ve savaş süresince dalgalanma yaşanmamıştır (Schneider, 2004: 31).

2008 yılında küresel bir kriz yaşanmıştır. Bu krizin ardından petrol fiyatları sabit bir seyir izlemiştir. Ancak 2010 ve 2013 yıllarında meydana gelen politik çatışmalar, Arap Baharı gibi birçok olay tekrar petrol fiyatlarının yükselişe geçmesine sebep olmuştur. 2015 yılında petrol bir önceki yıla göre ani bir düşüş yaşamıştır. Bunun en büyük sebebi kaya petrolü üretiminin teknolojinin gelişmesiyle hızlı bir şekilde artmış olmasından kaynaklanmaktadır. Ek olarak Irak ve Libya gibi ülkelerde üretimin beklenenin aksi yönünde artış göstermesi petrol fiyatlarının düşmesinde oldukça etkili

olmuştur. Aynı zamanda OPEC petrol üretim kotasını düşürmeme kararı alması da petrol fiyatlarının düşük olmasında bir başka etkendir. 2016 ve 2017 yıllarında da petrol fiyatı düşük seyirde devam etmiş ancak 2018 yılında tekrar yükseliş göstermiştir (Aydın, Peker, Gönülalan,2018:196).

### 3.6.1.Dünya Ham Petrol Fiyatlarının Gelişimi

Petrol fiyatları yıllar geçtikçe artış göstermektedir. Fiyatların yükselmesine bağlı olarak petrol ithal eden ülkeler ile tüketiciler açısından kaygılanmalar meydana gelmektedir. Petrol fiyatlarındaki bu değişimlerde geleceğe yönelik beklentilerde belirsizliğe sebebiyet vermektedir. Petrol de dışa bağımlı olan Türkiye için bu konu çok fazla önem teşkil etmektedir (Aslan,2008:4). Tablo 12’de dünya ham petrol fiyatlarının yıllara göre gelişim verileri gösterilmektedir. Son 10 yılın dünya petrol fiyatlarına bakıldığında sürekli dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. 2009 yılında petrol fiyatı 61,39 USD / varil seviyesinde belirlenmiştir. 2010 yılında artış göstererek 78,06 USD / varil olmuştur. 2011,2012 ve 2013 yıllarında petrol fiyatı en üst noktaya ulaşmış fakat 2014 yılı itibariyle tekrar düşerek 97,07 USD / varil seviyesine gelmiştir. 2015,2016,2017 yıllarında petrol fiyatları çok artmadan düşük bir seyir izlemiştir. 2018 yılında ise 69,51 USD / varil seviyesine gelmiştir.

**Tablo 12 : Dünya Ham Petrol Fiyatları Yıllara Göre Gelişimi (Dolar/ Varil)**

<b>Yıllar</b>	<b>Dubai</b>	<b>Brent</b>	<b>Nigerian Forcados</b>	<b>West Texas Intermediate</b>
<b>1980</b>	35,69	36,83	36,98	37,96
<b>1981</b>	34,32	35,93	36,18	36,08
<b>1982</b>	31,80	32,97	33,29	33,65
<b>1983</b>	28,78	29,55	29,54	30,30
<b>1984</b>	28,06	28,78	28,14	29,39
<b>1985</b>	27,53	27,56	27,75	27,98
<b>1986</b>	13,10	14,43	14,46	15,05
<b>1987</b>	16,95	18,44	18,39	19,19
<b>1988</b>	13,18	14,92	15,00	15,98
<b>1989</b>	15,65	18,23	18,30	19,67
<b>1990</b>	20,26	23,73	23,85	24,46

<b>1991</b>	16,63	20,00	20,11	21,53
<b>1992</b>	17,17	19,32	19,61	20,57
<b>1993</b>	14,93	16,97	17,41	18,45
<b>1994</b>	14,74	15,82	16,25	17,21
<b>1995</b>	16,10	17,02	17,26	18,42
<b>1996</b>	18,52	20,67	21,16	22,16
<b>1997</b>	18,23	19,09	19,33	20,61
<b>1998</b>	12,21	12,72	12,62	14,39
<b>1999</b>	17,25	17,97	18,00	19,31
<b>2000</b>	26,20	28,50	28,42	30,37
<b>2001</b>	22,81	24,44	24,23	25,93
<b>2002</b>	23,74	25,02	25,04	26,16
<b>2003</b>	26,78	28,83	28,66	31,06
<b>2004</b>	33,64	38,27	38,13	41,49
<b>2005</b>	49,35	54,52	55,69	56,59
<b>2006</b>	61,50	65,14	67,07	66,04
<b>2007</b>	68,19	72,39	74,48	72,20
<b>2008</b>	94,34	97,26	101,43	100,06
<b>2009</b>	61,39	61,67	63,35	61,92
<b>2010</b>	78,06	79,50	81,05	79,45
<b>2011</b>	106,18	111,26	113,65	95,04
<b>2012</b>	109,08	111,67	114,21	94,13
<b>2013</b>	105,47	108,66	111,95	97,99
<b>2014</b>	97,07	98,95	101,35	93,28
<b>2015</b>	51,20	52,39	54,41	48,71
<b>2016</b>	41,19	43,73	44,54	43,34
<b>2017</b>	53,13	54,19	54,31	50,79
<b>2018</b>	69,51	71,31	72,47	65,20

**Kaynak:BP**

Son 10 yılın Türkiye petrol fiyatlarına bakıldığında ise 2009 yılında 61,74 USD / varil seviyesindedir.2010 yılında ise bir miktar artış göstererek 79,61 USD / varil seviyelerine gelmiştir.2011,2012 ve 2013 yıllarında tekrar artış göstermiştir. Ancak 2014 yılında 98,97 USD / varil düşüş göstermiştir. Sonra ki yıllarda petrol fiyatları düşük bir seyirde devam etmiş fakat 2018 yılında 71,34 USD / varil seviyesine çıkmıştır.

### 3.6.2.Türkiye’ de Ham Petrol Fiyatlarının Gelişimi

Petrol evrensel değerde bir enerji kaynağıdır. Petrol de meydana gelebilecek her türlü etki yerli bir etki değil bütün dünyayı sarsacak derin bir etki bırakabilmektedir. Petrolün fiyatı da bu sebepten ötürü sadece petrol ithalatı yapan ülkeleri değil aynı zamanda petrol ihracatı yapan ülkeleri de etkilemektedir. Türkiye’de petrol fiyatları politik ve ekonomik sebeplerden kaynaklı olarak sürekli etkilenmektedir. Türkiye’de petrol fiyatına devlet müdahalede bulunmaktadır. Bu müdahaleyi çıkış fiyatına vergi koyarak gerçekleştirmektedir. Bu vergi bir hayli yüksek tutulmaktadır (Gün, 2011: 69-71).

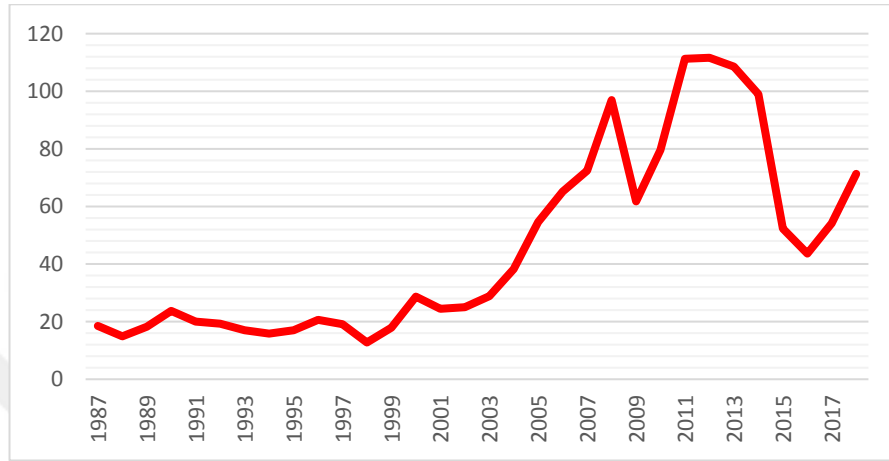
**Tablo 13 : Yıllara Göre Brent Petrol Fiyatları**

<b>Yıllar</b>	<b>Europe Brent Spot Price FOB (Dollars per Barrel)</b>
<b>1987</b>	18,53
<b>1988</b>	14,91
<b>1989</b>	18,23
<b>1990</b>	23,76
<b>1991</b>	20,04
<b>1992</b>	19,32
<b>1993</b>	17,01
<b>1994</b>	15,86
<b>1995</b>	17,02
<b>1996</b>	20,64

<b>1997</b>	19,11
<b>1998</b>	12,76
<b>1999</b>	17,9
<b>2000</b>	28,66
<b>2001</b>	24,46
<b>2002</b>	24,99
<b>2003</b>	28,85
<b>2004</b>	38,26
<b>2005</b>	54,57
<b>2006</b>	65,16
<b>2007</b>	72,44
<b>2008</b>	96,94
<b>2009</b>	61,74
<b>2010</b>	79,61
<b>2011</b>	111,26
<b>2012</b>	111,63
<b>2013</b>	108,56
<b>2014</b>	98,97
<b>2015</b>	52,32
<b>2016</b>	43,64
<b>2017</b>	54,13
<b>2018</b>	71,34

**Kaynak:**EIA

Tablo 13’te Türkiye’de yıllara göre Brent petrol fiyatları verilmektedir. Türkiye petrol ithal eden bir ülkedir. İthal ettiği bu petrolü ülke rafinerilerinde işlemektedir. Bu durum petrol fiyatının büyük ölçüde kurlara karşı hassas olmasına sebebiyet vermektedir. Türkiye’de petrol vergileri yüksek olduğu için dünya petrol fiyatının düşüş göstermesi durumunda dahi ülke bundan etkilenmemektedir (Dede, 2012: 30-32).



Şekil 9: Yıllara Göre Brent Petrol Fiyatları

Kaynak:EIA

Şekil 9 ‘da ise yıllara göre petrol fiyatlarındaki değişimin seyri gösterilmektedir. Petrolün yıllar içindeki değişimlerine bakıldığında 1999 yılında yaklaşık 19 \$ olan petrol, 2000 yılına gelindiğinde 30 \$ seviyesine gelmiştir. 2004 yılında yaklaşık 40 \$ seviyesine ulaşmıştır. 2005,2006 ve 2007 yıllarında sırayla 56 \$, 66 \$ ve 72 \$ seviyelerine yükselmiştir (Özsağır vd. 2011: 20-21).

2000 yılından itibaren ham petrol fiyatı 30\$ seviyesinden daha düşük düzeyde başlamış olup, 2008 yılında ekonomik krizden kaynaklanarak fiyat artışı yaşanmış ve 100\$ civarını görmüştür. 2008’ de meydana gelen bu krizle birlikte petrol fiyatları düşme eğilimi göstermiştir. 2010 yılıyla birlikte ekonomi tekrar düzelmeye başlamıştır. (Karahana 2014: 1). Petrol fiyatlarının en çok zirve yaptığı dönemler 2011,2012 ve 2013 yılları olarak gösterilmektedir.

2014 yılı itibariyle petrol fiyatlarında düşme gerçekleşmiştir.2015 yılının başlangıcında petrol fiyatları 50 \$ seviyesine ulaşmıştır. 2016 ve 2017 yıllarında düşük seyirde devam etse de 2018 yılında petrol fiyatları tekrar 70 \$ civarına ulaşmıştır.

### **3.7.Döviz Kurunun (Dolar) Petrol Fiyatına Etkisi**

Petrol dünya piyasasında işlem görürken fiyatı dolar cinsinden belirlenmektedir. Ancak petrol ithalat eden bazı ülkeler para birimi olarak dolar kullanmamaktadır. Bu nedenden dolayı petrol ithalatı yapan ülkelerin dolar edinmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla petrol fiyatının dolar baz alınarak belirlenmiş olması petrol fiyatı ve döviz kuru arasında sıkı bir ilişkiye neden olmaktadır. Kurda ki değişmelere bağlı olarak ülkelerin petrol ithal ederken ödemeleri gereken fiyatlarda değişim gösterecektir. Aynı şekilde bu durum petrol ihraç eden ülkeleri de büyük ölçüde etkileyecektir (Trehan, 1986: 26). Dünyada yoğun bir şekilde petrol ticareti yapılmaktadır. Petrol talebinde bulunan ülkeler için talep genellikle kurda meydana gelen dalgalanmalara ve yerel para birimlerine bağlı olmaktadır. Çeşitli sebeplerden dolayı doların değeri düşüş gösterirse dalgalı para birimi geçerli olan ülkeler petrol fiyatını düşürür. Ancak sabit kur sisteminin geçerli olduğu ülkelerde bu durum belirsizdir. Kısaca açıklamak gerekirse dolarda değer kaybı meydana geldiğinde petrol tüketen ülke petrol fiyatlarını düşürmektedir. Bu durumda bu ülkelerin petrole olan taleplerinde artış yaşanmasını sağlamaktadır. Yani doların değer kaybına uğraması talebi pozitif yönde etkilemekte dolayısıyla da petrol fiyat artışına sebebiyet vermektedir. Petrol arzına bakılacak olursa petrol üretimi yapan şirketler yapılan masrafları karşılamak için ülkelerin yerli para birimini baz alarak ödeme yapmaktadır. Birçok ülke sabit döviz kuru sisteminde olması nedeniyle kendi para birimlerini dolara endekslemişlerdir (Coudert vd., 2007: 3).

### **3.8.Petrol Fiyatının Döviz Kuruna (Dolar) Etkisi**

Petrol fiyatının döviz kuru üzerindeki etkisi yıllarca çalışmalara konu olmuştur. Petrol fiyatlarında meydana gelebilecek bir artış Krugman (1983), Golub (1983) ve MacDonald'a (1998) göre petrol ithal eden ülkeden ihracat yapan ülkeye servet akışına neden olacağını ileri sürmektedirler. Petrol ihraç eden ülkelerde petrolün fiyatındaki artmaya bağlı olarak gelir seviyelerinde artış yaşanacaktır. Bu durum ülkenin sahip olduğu dolar seviyesinin artacağını göstermektedir. Ulusal para değer kazandıkça dolar değer kaybedecektir. Petrol fiyatının döviz kurlarını belirmesinde bir başka etken petrol fiyatında gerçekleşecek olan bir yükselme petrol ithalatında bulunan ülkelerde petrol talebini olumsuz yönde etkiler. Bu durumda doların değerinin düşmesine neden olur (Çelik,2018:66).



## SONUÇ

Döviz kuru ve petrol fiyatlarında gerçekleşen değişimler bütün ülkelerce hissedilmektedir. Henüz kalkınmamış ülkeler bu değişimlere karşı oldukça hassastır. Türkiye’de gelişmekte olan bir ülke konumunda olduğu için döviz kuru ve petrol fiyatında yaşanacak herhangi bir değişim ülke ekonomisi derinden etkileyecektir. Döviz kuru ve ham petrol fiyatları arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada 1980-2018 dönemleri baz alınmıştır. Petrol ithalatı yapan Türkiye’de döviz kurlarında meydana gelen değişimin petrol fiyatlarını, petrol fiyatlarında meydana gelen değişimin ise döviz kurlarını etkileyip etkilemediği saptanmaya çalışılmıştır.

Literatür çalışmalarına bakıldığında Caprio ve Clark (1981), Trehan (1986), Rautava (2004), Zalduendo (2006), çalışmalarında petrol fiyatı ve döviz kuru arasındaki ilişkisi farklı ülkeleri çeşitli dönemlerde ele alarak incelemiş ve döviz kuru ve petrol fiyatı arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer çalışmalar incelendiğinde Iwayemi ve Fowowe (2011), Wu vd.(2012), Mohammadi ve Jahan Parvar (2012), çalışmalarında döviz kuru ve petrol fiyatı arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada Dünya petrol fiyatları ve Türkiye petrol fiyatlarının tarihi seyri incelenmiş, yıllara göre efektif döviz kuru oranları verileriyle petrol fiyatlarında meydana gelen artış ve azalış analiz edilmiştir. Bu bulgulardan elde edilen sonuca göre döviz kuru ve petrol fiyatları arasında pozitif yönde bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Döviz kurunda meydana gelen değişimlerin petrol fiyatlarını da etkilediği verilerden anlaşılmaktadır. Döviz kurlarında bir yükselme meydana gelmesi durumunda petrol fiyatlarında artış yaşanacaktır. Bunun sonucunda da petrol talebinde bir azalma meydana gelmektedir. Tam tersi durumda yani döviz kurunda bir düşüş yaşanması durumunda ise petrol fiyatları da düşüş gösterecektir ve ülkelerin petrol talebi de buna bağlı olarak artış gösterecektir. Türkiye’de petrol üretiminin tarihi seyri incelendiğinde 2001 ekonomik krizinde kadar belirli bir petrol üretim düzeyini koruduğu görülmektedir. Ancak bu krizin patlak vermesiyle birlikte petrol üretiminde ani bir düşüş gözlenmiştir. Yine 2008 kriziyle birlikte petrol üretiminde azalma kaydedilmiştir. Yani ülkede meydana gelen krizler petrol arz ve talebini etkileyebilmektedir. Ülke ekonomisinde gerileme yaşandığı durumlarda petrol talebi azalış gösterirken, refah dönemlerde petrol talebi de artış göstermektedir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Ö. (2008). Alternatif Politikalar Açısından Türkiye, Türkmenistan ve Azerbaycan Enerji Sektörlerinin Analizi, Marmara Üniversitesi Orta Doğu ve İslam Ülkeleri Enstitüsü, İstanbul
- Adaşlık, D. (2018). Petrol Fiyatı Oynaklığının İşsizlik Göstergeleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Adıgüzel, U. & Bayat, T. & Kayhan, S. & Nazlıoğlu, Ş. (2013). Oil prices and exchange rates in Brazil, India and Turkey: time and frequency domain causality analysis. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1, 49-73.
- Adıgüzel, G. E. (2018). Avrupa Birliği'nin Yenilenebilir Enerji Dinamikleri ve Türkiye'nin Uyumu. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisadi ve İdari Bilimler Anabilim Dalı İktisat Yüksek Lisans Programı, Ankara
- Adıyaman, Ç. (2012). Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Politikaları, Doctoraldissertation, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Akbaş, M. (2019). Döviz Kuru Oynaklığı ile Büyüme İlişkisi: Türkiye Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Şırnak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akgül, C. E. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru Hareketlerinin Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akkaya, A. (2016). Geçmişten Günümüze Orta Doğu'da Petrol Savaşları ve Devlet Sistemine Etkileri. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı Kamu, Konya
- Akkaya, O., (2007). "Türkiye'de 1980 Sonrası Yaşanan Liberalizasyon Sürecinde Döviz Kuru Değerlerinin Analizi", Dokuz Eylül Üniversitesi, SBE, İktisat ABD, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

- Aksu, M., (2007). “Marshall–Lerner Yaklaşımı Çerçevesinde Reel Döviz Kuru ve Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Kuram ve Türkiye Örneği, Adnan Menderes Üniversitesi, SBE, İktisat ABD, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Alemdaroğlu, N. (2007). Enerji sektörünün geleceği alternatif enerji kaynakları ve Türkiye'nin önündeki fırsatlar. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Alkin, E., (1981). Kur Politikası, 2. Türkiye İktisat Kongresi Dış İlişkiler Komisyonu Tebliğleri, T.C. Başbakanlık DPT Yayınları, Yayın No:1783, 2-7 Kasım 1981, İzmir
- Altınay, G. (2010). Aylık Elektrik Talebinin Mevsimsel Model ile Orta Dönem Öngörüsü. Enerji, Piyasa ve Düzenleme. 1(1): 1-23
- Altınok, S., ve Çetinkaya, M., (2003). “Devalüasyon ve Türkiye’de Devalüasyon Uygulamaları ve Sonuçları”, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 9, ss. 47-64
- Altuğ F., (1983). Petrol Sorununun Tarihsel Gelişimi ve Türkiye. Bursa Akademi Kitapevi, Bursa
- Amano, R. A., Norden, S. V. (1993); “Oil Prices and The Rise and Fall of The U.S. Real Exchange Rate”, International Department Bank of Canada, December
- Amano, R. A. & van Norden, S. (1998). Oil prices and the rise and fall of the us real exchange rate. Journal of International Money and Finance, 17, 299316.
- Apaydın, N. (2019). ”Türkiye’de Döviz Kurları İle Dış Ticaret Hacimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ”Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. İstanbul.
- Anatürk, Ş. (2019). Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerji Kaynakları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir

- Aral, A. (2015). Türkiye'de Döviz Kuru Ve Dış Ticaret İlişkisi: 1992-2013 Dönemi Eşbütünleşme Analizi. 3.Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arat, K., (2003). “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, TCMB Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi
- Aslan, İ. Y. (2008). Enerji Hukuk u Cilt 2 – Petrol Piyasasında Rekabet ve Regülasyon, 1. Basım, İstanbul: Ekin Yayınevi, s.1
- Aslan, V. (2015). Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerjinin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi:28 OECD Ülkesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma.Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Kütahya
- Aydın, F. F. (2010). Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Sayı 35. ss.317-340.
- Aydın, Ü., Peker, H., Gönülalan, A.U.(2018). Petrol Sektörü. Türkiye’nin Enerji Görünümü.
- Aygören, Y. (2014). Döviz Kuru-Dış Ticaret İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayhan, F. (2016). Döviz Kuru Oynaklığı, Dış Ticaret ve İstihdam İlişkisi :Türkiye Uygulaması. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Azazi, H. (2015). Petrol Fiyatlarındaki Değişikliğin Türkiye İmalat Sanayi ve İstihdamı Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi 151, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale
- Bağış, B. (2016). Uluslararası Finans Teori ve Politika, Orion Kitabevi, Ankara
- Banu. M.G. (2018). Döviz Kuru Rejimleri ve Kur Savaşları. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Bartik, A. (2018). Türkiye'nin Enerji İhtiyacı ve Bu İhtiyacın Giderilmesinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Önemi. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars
- Barsky, R. B., Kilian, L. (2004).; "Oil and Macroeconomy Since the 1970s", Journal of Economic Perspectives, Volume 18, Number 4, ss. 115-134.
- Bayat, T., Nazlıoğlu, Ş., Kayhan, S. (2015). Exchange rate and oil price interactions in Transition Economies: Czech Republic, Hungary and Poland. Panoeconomicus, 62 (3), 267-285.
- Bayraç, H. N., Yenilmez, F. (2005). ; "Türkiye'de Petrol Sektörü", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Bayraç, H. N. (2009). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye: Petrol ve Doğalgaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 115-142.
- Benhmad, F. (2012). Modeling nonlinear Granger causality between the oil price and U.S. dollar: a wavelet based approach. Economic Modelling, 29 (4), 1505–1514.
- Bilgen, S. Keleş, S. Kaygusuz, A. Sarı, A. Kaysusuz, K. (2008). Global warming and renewable energy sources for sustainable development: a case study in Turkey. Renewable and Sustainable Energy Reviews. Sayı 12. ss.372-396
- Boratav, K., (2005). Türkiye İktisat Tarihi: 1908-2002, İmge Kitabevi, İstanbul, 298s.
- Brini R., Jemmalı H., & Farroukh A., (2016). "Macroeconomic Impacts of Oil Price Shocks on Inflation and Real Exchange Rate: Evidence from Selected MENA Countries", MEEA, pp. 1-14
- British Petroleum (BP). (2016). Statistical review of world energy. 6s.
- BP Statistical, Review of World Energy June, 2020, www.bp.com

- Caprio, J. & Clark, P.B. (1981). Oil price shocks in a portfolio-balance model. International Finance Discussion Papers, 181, 1-24.
- Cengiz, Ö. A. (2019). Türkiye'de Enerji Sektöründe Dış Ticaret Açığı ve Yenilenebilir Enerji. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Chowdhury, M. S. R. & Hossain, T. (2014). Determinants of exchange rate in bangladesh: a case study. Journal of Economics and Sustainable Development, 5 (1), 78-81
- Cifarelli, Giulio, and Giovanna P., (2010). "Oil Price Dynamics and Speculation: A Multivariate Financial Approach." Energy Economics, 32(2): 363-372.
- Ciğerlioğlu, O. (2007). Reel Döviz Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği 1982 – 2005. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Copeland, L.S. (2005). Exchange Rate and International Finance, Pearson Education, Fourth Edition, England.
- Coşmuş, B. (2019). Döviz Kuru Rejimleri Ve Kur Savaşları : Türkiye İle Seçilmiş Ülke Karşılaştırmaları. 4. Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Coudert V., Mignon V., & Penot A., (2007). "Oil Price and The Dollar", Energy Studies Review, Vol. 15, No. 2, pp. 1-18.
- Çağlar, Ü., (2003). Döviz Kurları: Uluslararası Para Sistemi ve Ekonomik İstikrar, Alfa Yayınları: İstanbul.
- Çelik, K. (2008). Uluslararası İktisat, Dördüncü Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon
- Çelik, R. (2018). Döviz Kuru ve Petrol Fiyatlarının Enflasyona Yansımaya Karakteri : Türkiye Örneği. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Bilim Dalı, Bursa

- Çelik, S. N. (2012). Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığının azaltılmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi, yüksek lisans tezi. Adres :<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Çetintaş, H., (2002). "Türkiye'de Devalüasyonlar", Banka Mali ve Ekonomik Yorumlar, Sayı: 39, ss. 4-140.
- Çıray, B. (2019). Türkiye'de Enerji Politikası ve Yenilenebilir Enerji Üretimine Sağlanan Teşvikler. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Balıkesir
- Çınar, Ç. (2019). Ham Petrol Fiyatlarının Enflasyona Etkisi : Türkiye Örneği. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Teorisi Anabilim Dalı, Balıkesir
- Çıtak, E. (2014). Dünya petrol piyasasındaki değişimlerin incelenmesi ve gelecek projeksiyonu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü, İstanbul.
- Çiçek, S. (2006). Türkiye'de Döviz Kuru Sistemleri ve Politikalarının İhracata Etkileri (1980–2004) .Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dağıstan, H. (2006). Yenilenebilir Enerji ve Jeotermal Kaynaklarımız. Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, Türkiye 10. Enerji Kongresi.
- Dede, B.(2012). Türkiye'de Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Demir A., ( 1980): Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Enerji Politikaları. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 35(1), Ankara
- Demir, İ. (2008). Opec: Güçlü Bir Kartel. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi(18), 231-246

- Demircan, G. (2010). Ham Petrol Fiyatları ile Enflasyon Oranı İlişkisinin Analizi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dinga, L., Vo, M., (2012). Exchange rates and oil prices: A multivariate stochastic volatility analysis, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 15-37.
- Dinler, Z.,(2011). İktisada Giriş (17. Baskı b.), Ekin Kitabevi
- Doğan, B., (2010). Enerji Tüketimi – Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1980-2008) Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Doğanay, H. (1998). Enerji Kaynakları / Ekonomik Coğrafya-2. Erzurum: Şafak Yayınevi.
- Dursun, E.(2018).Gelişmekte Olan Ülkelerde Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisi :2000-2016 Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dündar, Ö.(2010).Türkiye’de Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticarete Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eğilmez, M., ve Kumcu, E. (2004). Ekonomi Politikası, Teori ve Türkiye Uygulaması, Remzi Kitabevi, İstanbul, 420s.
- Elmas, M. (2019). Petrol Endüstrileri ve Petrol İhraç Eden Ülkeler. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi,Niğde
- Emeklier, B. ; Ergül, N. (2010). ‘‘Petrol’’ün Uluslararası İlişkilerdeki Yeri’’. *Bilge Strateji Dergisi*, 2 (3), 59-86.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2019).Biyokütle <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Biyokutle> /Erişim: 21.02.2020
- Eren, A., (2006). Türkiye Ekonomisi, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa



- Erol, İ., (2002). Para- Banka Teori ve Politika, Emek Matbaacılık, Manisa
- Ersöz, E. (2006). Dalgalı Döviz Kuru Sistemi ve Türkiye’de Dalgalı Döviz Kuru Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ertek, T. (2007). Temel Ekonomi. İstanbul: Beta Yayınları.
- Ertekin, M., (2003): “Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye’nin Dış Ticareti”. Hazine ve Dış Ticaret Dergisi 32/9 ,7-157
- Ertekin, M. “Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye’nin Dış Ticareti”,www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanıtımKoordinasyonDb/doviz1.doc,(01.12.2008).
- Ertürk, E., (2001). Uluslararası İktisat Teori Politika İktisadi Birleşmeler Parasal İlişkiler, Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş İkinci Basım, Alfa Yayınları: 997, İstanbul
- Faia, E. & Giuliadori, M. & Ruta, M. (2008). Political pressures and exchange rate stability in emerging market economies. Journal of Applied Economics, 1 (1), 1-32.
- Farret F. A., and Godoy S. M., (2006), Integration of Alternative Sources of Energy A.John Willey and Sons Inc. Publications, USA, s. 432.
- Gedik, Ö. T. (2015). Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Çevresel Etkileri İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,İstanbul
- Genç, A. G. (2016). Petrol Piyasasındaki Fiyat Değişimlerinin Büyüme ve Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği.
- Golub S. Stephen, (1983) “Oil Prices and Exchange Rates”, The Economic Journal, Vol. 93, No. 371, pp. 576-593.
- Göcekli, B.G.S., (2016). Türkiye'de Ham Petrol Fiyatlarıyla Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı

- Gökçeoğlu, N.(2019). Türkiye'de Enerji Kaynakları ve 1980 Sonrası Enerji Politikaları  
Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı,Kars
- Göksu, E. (1966) Türkiye’de Petrol. İstanbul: İTÜ Maden Fakültesi Yayınları, s.35
- Gönüllü, Z.İ.(2011).Türkiye’de Dalgalı Döviz Kuru Rejimi Altında TCMB’nin Döviz  
Piyasası Müdahalelerinin Döviz Kurları Üzerine Etkileri: Ampirik Bir  
Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gün, E., ( 2011). “Petrol Fiyatlarının Cari İşlemler Dengesi Üzerine Etkisi:  
Türkiye Uygulaması”, Trakya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya
- Gündoğmuş H., (1993). Doğal Gaz Tekniği, Ankara
- Gürbüz, E.(2017).Petrol ve Doğalgaz Fiyatlarındaki Değişimin Cari Açık Üzerindeki  
Etkisi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.  
Çanakkale.
- Gürkan, M. (2009).Petrol Piyasaları ve Petrol Fiyatlarının Finansal Piyasalar Üzerine  
Etkisi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Habib, M. M. & Kalamova, M. M. (2007). Are there oil currencies? the real exchange  
rate of oil exporting countries. ECB Working Paper, no. 839.
- Hakses, M. (2018). Enflasyon ve Döviz Kuru Nedensellik İlişkisi: Kırılgan Beşli  
Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal  
Bilimler Enstitüsü.
- Hassan, S., and Mohammad Z.,( 2011). “The Real Exchange Rate of an Oil Exporting  
Economy: Empirical Evidence from Nigeria.” Forschungsschwerpunkt  
Internationale Wirtschaft Working Paper 72.
- Hiçdurmaz, B. (2019). Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Politikaları.  
Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,Kocaeli

- Huang, A. Y. & Tseng, Y.-H. (2010). Is crude oil price affected by the US dollar exchange rate?. *International Research Journal of Finance and Economics*, 58(4), 109-120.
- Iwayemi, A. & Fowowe, B. (2011). Impact of oil price shocks on selected macroeconomic variables in Nigeria. *Energy Policy*, 39, 603-612.
- İnan, A. (2002). Kur Rejimi Tercihi ve Türkiye . Bankalar Birliği.
- İnan, E.A. , (2002). “Kur Rejimi Tercihi ve Türkiye”, Türkiye Bankalar Birliği, [www.tbb.org.tr/turkce/arastirmalar/KurrejimleriyleUlverileri.doc](http://www.tbb.org.tr/turkce/arastirmalar/KurrejimleriyleUlverileri.doc) (12.02.2009).
- İncecik E., ( 2008). Türkiye'nin Enerji Politikalarının Tarihsel Değişim Süreci ve Enerjide Verimlilik. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara*
- İşeri, E. ve Özen, C. (2012). Türkiye’de sürdürülebilir enerji politikaları kapsamında nükleer enerjinin konumu. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi. Sayı 47. ss.161-180.*
- İşcan, E. (2010). "Petrol Fiyatının Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki etkisi " *Maliye Dergisi (158): 607- 617.*
- İşgüden, T., Akyüz, M., (1990). *Uluslararası İktisat, Yayın No: 33, Evrim Kitabevi, İstanbul*
- Jochumzen P.,( 2010) *Essentials of Macroeconomics, Ventus Publishing ApS*
- Kaba, H. (2019). 1980’den Günümüze Döviz Kurlarının Makro Ekonomiye Etkileri *Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- Kalaycıoğlu, S.,( 1983). *Esnek Kur Sistemi ve Türkiye Uygulaması, 1. Baskı, İstanbul: Fatih Yayınevi*

- Kalmi, H. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru, İhracat ve Ekonomik Büyümenin Nedensellik İlişkisi(1980-2016).Yüksek Lisans Tezi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kansu, A.,(2006). Döviz Kuru Sistemleri – Döviz Krizleri: Türkiye 1994 ve 2001 Krizleri,İstanbul, Scala Yayıncılık, 2. Baskı
- Karabacak, M. (2010). Türkiye İçin Döviz Kuru Rejimi Tercihi. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karahan, H. (2014). Petrol Piyasalarında Neler Oluyor. SETA Perspektif. Sayı: 79.
- Karagöz, H. (2009). Döviz kuru dış ticaret ilişkisi. Konya Ticaret Odası, 40.
- Karakış, L. (2019). Türkiye’de Döviz Kurları ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karluk R.,( 1997). Türkiye Ekonomisi, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul
- Karluk, R.,(1999).Türkiye Ekonomisi, Beta Basım, İstanbul
- Karluk, R. (2003). Uluslararası Ekonomi, Teori ve Politika (7.Baskı b.). Kırklareli: Beta Yayınları
- Karluk, R. S. (2005). Cumhuriyetin ilanından günümüze Türkiye ekonomisinde yapısal dönüşüm (10. Baskı). İstanbul, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Karluk, R. (2007). Cumhuriyet’in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisi’nde Yapısal Dönüşüm. İstanbul: Beta Yayınları
- Kazıcı, M.(2015).Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Rejimlerinin Ekonomik Büyüme Çerçevesinde Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kazgan, G., (1998). Ekonomide Dışa Açık Büyüme, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 450s.

- Kazgan, G. (1999). Tanzimattan XXI. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Kazgan, G. (2008). Türkiye ekonomisinde krizler (1929-2001) (2. Baskı b.). İstanbul. Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kepenek, Y., & Yentürk, N., (2004). Türkiye Ekonomisi, Remzi Kitabevi, İstanbul 198s.
- Keskin, Ş. (2009). Döviz Kuru Politikaları - Dış Ticaret Hadleri İlişkisi Türkiye Uygulaması (1984-2007). Dumlupınar Üniversitesi SBE İktisat ABD Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi SBE
- Keskinkılıç, S. (2019). Yenilenebilir Enerji - Ekonomik Büyüme İlişkisi : Türkiye Örneği. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman
- Khan, A. (2009). Potential to Use Biomass for Bio-Energy in Ontario. Guelph Engineering Journal, 2, 39-44.
- Kılıçbay, A. (1992). Türkiye Ekonomisi. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları
- Kızıldere, C. (2012). Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişimlerine Duyarlılığı: Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kocaoğlu, A. M. (1996). Petro-Strateji. Ankara: Türkeli Yayıncılık.
- Koç, E. ve Kaya, K., (2015). Enerji Kaynakları –Yenilenebilir Enerji Durumu. Mühendis ve Makina, Cilt:56, Sayı:668, ss:36-47.
- Koç, E. ve Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye’de enerji durumu - genel değerlendirme. Mühendis ve Makine. Cilt 54 . Sayı 639. ss.32-44.
- Korhonen, I. & Juurikkala, T. & Pankki, S. (2007). Equilibrium exchange rates in oil-dependent countries. Workshops No. 12/2007 Vienna, 393-407.

- Korkmaz, M. (2016). Dünya Petrol Fiyatlarının Türkiye'de Sanayi Üzerine Etkisi  
Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Karabük
- Korkmaz, T. ve Çevik, E. İ. (2013). Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Politikalarının  
Dış Ticaret ve Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkisi: 2003-  
2012 Dönemi
- Köktürk, O. (2020). Türkiye İçin Denge Döviz Kuru Tahmin Modellerinin Analizi.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Köse, N., Ay, A., Topallı, N. (2008). “Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi:  
Türkiye Örneği (1995-2008).” Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi Dergisi 25-45. Ankara.
- Krugman, P., (1986). “Pricing to Market When the Exchange Rate Changes”,  
NBER Working Papers Series, No. 1926, pp. 1-34.
- Krugman P. R. & Obstfeld M., (2000). International Economics: Theory and  
Policy, Addison-Wesley Publishing Company, Fifth Edition, 2000, s.25-48
- Kansu, A. (2004). Döviz Kuru Sistemleri Döviz Krizleri Türkiye 1994 ve 2001  
Krizleri, Derin Yayınları, İstanbul, s.10
- Küsbeci, B. (2011). Türkiye ekonomisinin enerji bağımlılığı. Yayınlanmamış Yüksek  
Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Aydın
- Küpelı, E. (2019). Petrol Piyasasının Yapısı ve İşleyişı Üzerine Karşılaştırmalı Bir  
Analiz. Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim  
Dalı, Giresun
- Maachou, A. (1983). OAPEC: An International Organization for Economic  
Cooperation and an Instrument for Regional Integration, Frances Pinter Pub.,  
Michigan University, s.11
- Macdonald, R., (2007). Exchange Rate Economics Theories and Evidence

- Mckinnon R. I., Huw P., (1999). Exchange Rate Regimes For Emerging Markets: MoralHazard and International Overborrowing, [www.econ.stanford.edu/faculy/work/swp/99018.pdf](http://www.econ.stanford.edu/faculy/work/swp/99018.pdf) (13.02.2012)
- Mendez-Carbajo, D. (2011). Energy dependence, oil prices and exchange rates: the Dominican economy since 1990. *Empirical Economics*, 40 (2), 509520.
- Mihoğlu, A . H. (2017). Petrol Fiyatları İle Cari Açık İlişkisi :BRIC Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması. KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı,Konya
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2012). Yenilenebilir Enerji Teknolojileri, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Önemi, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. Adres: <http://www.solar-academy.com/menuis/Yenilenebilir-EnerjiTeknolojileri-Kaynaklari-Onemi.164622.pdf>
- Murat, Ü. (2019). Petrol Fiyatı Belirsizliğinin Türkiye'nin Makro-Ekonomik Göstergelerine Etkisi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma İktisadı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi,Edirne
- Mohammadi, H. & Jahan-Parvar, M. R. (2012). Oil prices and exchange rates in oil-exporting countries: evidence from TAR and M-TAR models. *Journal of Economics and Finance*, 36 (3), 766-779.
- Mohtasham, J. (2015). Review Article-Renewable Energies. *Energy Procedia*, 74(2015), 1289-1297.
- Müslümov , Al., Mübariz, H., Özyıldırım, C.,(2002). Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri, TÜGİAD Ekonomi Ödülleri, İstanbul
- Nikbakht, L. (2010). Oil prices and exchange rates: the case of OPEC. *Business Intelligence Journal*, 3 (1), 83-92.
- Ordu, C. F. (2013). Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- ORSAM. (2014). Petrol Fiyatındaki Düşüş ve Ortadoğu Ekonomilerine Etkileri, Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi, No:194, Ankara, ISBN:978-605-4615-94-0
- O'Neill, Dominic. (2016). "21st-century Keynesianism ? Get Real". <https://www.euromoney.com/article/b12kqj422yjxwd/21st-century-keynesianismget-real> (E.T: 14.10.2018)
- Ölmez, A., (1998). Petrol'ün Perde Arkası (1.Baskı). Antalya: y.y.
- Özata, E. (2010). "Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik İncelemesi", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26, 101-113.
- Özdemir, F.(2010).Döviz Kuru Sistemleri ve Ödemeler Bilançosu İle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özdemir, K. A. ve Şahinbeyoğlu, G.(2000).Alternatif Döviz Kuru Sistemleri. Tartışma Tartışma Tebliği. Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü.
- Özdemir, O. (2019). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Petrol Fiyatları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Aydın
- Özen, A., Şaşmaz M. Ü., Bahtiyar. E. , (2015). "Türkiye'de Yeşil Ekonomi Açısından Yenilenebilir Bir Enerji Kaynağı: Rüzgar Enerjisi." KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 17(28), s.85-93.
- Özil, E. ve diğerleri (2013). Elektrik Enerjisi Teknolojileri ve Enerji Verimliliği Cilt 1. İstanbul, Türkiye: TESAB
- Özsağır, A., Birol, E. Entürk, M.; Kara, O.. (2011) "Ham Petrol Fiyatlarındaki Volatilitenin Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Büyümesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği", Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt 18, Sayı 1, 19-28.



- Özsöz, E.,and Mustapha A.,(2011). “An Evaluation of Price Based Determinants of Nigeria’s Real Exchange Rate.” Social Science Research Network Paper 1807163
- Öztürk, İ. & Feridun, M. & Kalyoncu, H. (2008). Do oil prices affect the USD/YTL exchange rate: evidence from Turkey. *Privredna Kretanja i Ekonomska Politika*, 115, 48-61.
- Pamir, N. (2007). Enerji Arz Güvenliği ve Türkiye. *Stratejik Analiz Dergisi* Mart 2017.
- Parasız, İ. M. (1998). Türkiye ekonomisi 1923’ten günümüze iktisat ve istikrar politikaları (1.Baskı ). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ., M. ,(2003) . Makro Ekonomi Teori ve Politika, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa
- Parasız, İ.,(2004). Türkiye Ekonomisi, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa
- Parasız, İ. (2009). Para Banka ve Finansal Piyasalar, Ezgi Kitabevi, 9. Baskı, Bursa.
- Polat, F. Y.(2015). Döviz Kurları, Ülke Ekonomisi İçin Önemi ve Kur Savaşları. Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Polat, A., Dücan, M.E., ve Balcıoğlu, E. (2016). Tüketim Toplumu Örneği Olarak Türkiye’nin Cari Açık ve Tüketici Kredileri İlişkisi, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı. 56, 165
- Prendergast, O. (2017). Wealth and renewable energy a statistical analysis across european countries. Department of political science centre for European studies, 1-49.
- Rahmani, A. (2019). Türkiye Ekonomisinde Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi :Bir Zaman Serisi Analizi.Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı,Tekirdağ

- Rautava, J. (2004). The role of oil prices and the real exchange rate in Russia's economy- a cointegration approach. *Journal of Comparative Economics*, 32, 315-327.
- Reboredo, J. C. & Rivera-Castro, M. A. (2013). A wavelet decomposition approach to crude oil price and exchange rate dependence. *Economic Modelling*, 32, 42-57.
- Riva JPJ: (1983). *World Petroleum Resources and Reserves*, Westview Press, Boulder
- Rumeli, A. (2014). Elektrik enerjisi ve Türkiye. *Yeni Türkiye*. Sayı 56. ss.801-810.
- Sağtaş, H. (2018). Yenilenebilir Enerji Yönetimi : Türkiye Açısından Bir Model Örneği. *Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*
- Saykal, B. (2018). Döviz Kuru Değişimlerinin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü* . Eskişehir.
- Satman, A. (2007). "Türkiye'de Enerji ve Geleceği İTÜ Görüşü"
- Savrul, B. (2016). Enerji ekonomisi: Türkiye'nin enerji sektörü ve alternatif enerji kaynakları . Çanakkale: Dora Yayınevi.
- Savrul, M. (2010). AB ilişkileri çerçevesinde Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarının iktisadi açıdan değerlendirilmesi, yüksek lisans tezi. Adres: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Schneider , M.; (2004) "The Impact of Oil Price Changes on Growth and Inflation", *Monetary Policy and The Economy*, ss. 27–36
- Selley , R., Sonnenberg S. (2015). *Elements of Petroleum Geology* San Diego: Academic Press
- Serin, N. (2001). Dış Ticaret ve Dış Ticaret Politikası. *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Ed.

- SETA, Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, “Petrol Piyasalarında Neler Oluyor?” Hatice Karahan, Sayı:79, Kasım 2014, s:1-6, Erişim Tarihi:03.03.2019 <[http://file.setav.org/Files/Pdf/20141107181703\\_79-perspektif.pdf](http://file.setav.org/Files/Pdf/20141107181703_79-perspektif.pdf)>
- Seyidoğlu, H. (2003). Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama. İstanbul: Güzem Yayınları.
- Sinem, S. (2018). Türkiye'de ve Dünya'da Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Durumu.İstanbul Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,İstanbul
- Singhateh, K.(2016) . Döviz Kuru Oynaklığı ve Dış Ticaret Etkileşimi: Gambiya Örneği, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 44
- Skeet, Ian (1989). OPEC, Twenty- five Years of Prices and Politics Cambridge University Press,Cambridge, ISBN: 0–521–33052–1, s. 172.
- Solak, A. O. (2012). Petrol Fiyatlarını Belirleyici Faktörler. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 4(2), 117-124.
- Soylu, B. N. (2019). Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Konya İlinin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli.Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı,Konya
- Soytaş, U. & Sarı, R. & Hammoudeh, S. & Hacıhasanoğlu, E. (2009). World oil prices, precious metal prices and macroeconomy in Turkey. Energy Policy, 37, 5557-5566.
- Syzdykova, A. (2019). Petrol Fiyatlarının Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsalarına Etkileri : Panel Veri Analizi.
- Şahin, H., (2002). Türkiye Ekonomisi, Ezgi Kitabevi, Bursa, 354s.
- Şahinoğlu, T. (2008). Petrol Fiyatlarındaki Dalgalanmaların Büyüme ve Enflasyon Üzerine Etkileri. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.

- Şahinoğlu, T. ve Uslu, T., (2008). Amenability of Muzret Bituminous Coal to Oil Agglomeration. *Energy Conversion and Management*. 49(12): 3684-3690
- Şahinöz, A., 305-322, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Şıklar, İ. (2011). Döviz piyasaları ve döviz kurlarının belirlenmesi. İ. Şıklar (Ed.), *Finansal ekonomi içinde* (s.139-166) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- Şişeci, G. N. (2018). Türkiye'de Döviz Kuru ve Ekonomik Büyümenin Enerji İthalatı Üzerindeki Etkileri. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Kayseri
- Taşar, İ. (2018). Asymmetric relationship between oil price and exchange rate: The case of Romania *The Journal of International Social Sciences*, 28, 143-154.
- TCMB, (2003) .Yıllık Ekonomik Rapor, [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr).
- TMMOB, (2006). (Makina Mühendisleri Odası) (2006, Mart). Türkiye'nin Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi Raporu. Erişim tarihi: 20 Şubat 2019, [https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi\\_dosya\\_ekleri/180cffd6a8e829d\\_ek.pdf](https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/180cffd6a8e829d_ek.pdf)
- Tunay, K.B.(2007): Makroekonomi, Teori ve Politika, İstanbul, Arıkan Basım Yayınevi
- Tunç, H.,(2001) : Türkiye Ekonomisi, Sümer Yayınevi
- Tokatlıoğlu, M., Şen S. ve Tabar Ç., (2018). Küresel Krizde Devlet Müdahalesi ve Maliye Politikası, *İş ve Hayat Dergisi*, (9), 9-26.
- Trehan, B.,(1986).“Oil Prices, Exchange Rates and the U.S. Economy: An Empirical Investigation”, Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, No. 4, pp. 25-43
- Tsokounoglou, M., Ayerides, G. Ve Tritopoulou, E. (2008). "The end of Cheap Oil: Current Status and Prospects", *Energy Policy*, 36(10): 3797-3806.

- Türkyılmaz, S., Özer, M., ve Kutlu, E. (2007). Döviz Kuru Oynaklığı ile İthalat ve İhracat Arasındaki İlişkilerin Zaman Serisi Analizi.
- Ulu, G. (2019). Ham Petrol Fiyatlarının Makroekonomik Etkileri : Türkiye Örneği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Konya
- Ulusoy , A. & Ela M. (2015). Avrupa Borç Krizi ve Türkiye İçin Öneriler, Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 3(7), 84-119.
- Umut, A. (2019). Döviz Kuru Değişimlerinin Makro Ekonomik Değişkenlere Etkisi : Gelişmekte Olan Ülkeler Örneği . Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Umut, E. (2007). Musul Meselesinde Petrol Faktörü, Ankara Üniversitesi, Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s. 11-12; Kökyay, a.g.t., s.7.
- Uygur, E. (2010). "The Global Crisis and the Turkish Economy", Turkish Economic Association, Discussion Paper No.3.
- Uzunoğlu , S.,(2003). Para ve Döviz Piyasaları, Genişletilmiş 2. Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul
- Ünal, A. (2019). Döviz Kurundaki Değişimin Bankacılık Sektörü Karlılığına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ünsal, E. M. (2003). Makro İktisat. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Ünsal, E. M. (2005). Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Açık Ekonomi Makro İktisadı. Ankara: İmay Yayıncılık
- Ünsal, H. (2010). Türkiye’de Enerji Sektörüne Kamusal Müdahaleler. Ankara. s:1-17.
- Ünalın, G.,(2003). “Türkiye Enerji Kaynaklarının Genel Değerlendirmesi.” Jeoloji Mühendisliği Dergisi 27(1): 17–44.

- Ürker, O. (2012). Türkiye’de Hidroelektrik Santraller’in Durumu (HES’ler) ve Çevre Politikaları Bağlamında Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2012, 3 (2), DOI: 10.1501/sbeder\_0000000046, 6588.
- Yalçın, K., (2012). Uluslararası Finansman, 2. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Yaman, D. (2012). Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Teori ve Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yaman, H.(2017).Türkiye’de Döviz Kurunun Dış Ticaret Üzerine Etkileri 2005-2015. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yanmaz, Ş.;(2004). “Türkiye’nin Petrol Macerası III”, Panorama, Petrol Platformu Derneği, Sayı 04, ISSN: 1304-6438.
- Yanmaz, Ş. (2004). Türkiye’nin Petrol Macerası II. Panorama Dergisi, 2-5.
- Yanmaz, Ş. (2004). Türkiye’nin Petrol Macerası III. Panorama Dergisi, 1-2.
- Yay, G. G., (2012). Para ve Finans Teori-Politika, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, s.140.
- Yengil, B. (2019).Türkiye’de Döviz Kuru, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yerebakan, M., (2011). Mikro Enerji Santralleri, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları, s. 23-27-175-282-353.
- Yergin, D. (1996). The Prize: The Epic Quest for Oil, Money and Power
- Yergin, D. ve Tuncay, K. (2003). Petrol : Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü. Türkiye: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Yergin, D. (2014). Petrol: Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü (8. basım). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

- Yıldırım, B. (2019). Döviz Kuru ve İhracat İlişkisi : Konya İli Örneği .Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, O., “Türk Bankacılık Sektöründe Yaşanan Finansal Krizler (1980-2002) (Nedenleri, Sonuçları, Ekonomik Etkileri), [www.paribus.tr.googlepages.com\\_yildirim6.doc\(28.06.2009\)](http://www.paribus.tr.googlepages.com/yildirim6.doc(28.06.2009))
- Yıldırım, S. (2003). “Dünyada ve Türkiye’de Petrol”, TC Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü
- Yılmaz, E. A., Öziç, H. C., (2018). “ Türkiye’nin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli ve Gelecek Hedefleri.” Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 8(3), s.525-535
- Yılmaz, M. K. (2002). Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Currency Futures),Der Yayınları:İstanbul.
- Yılmaz, M., (2012). “Türkiye ’ nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi.” Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi 4(2): 33–54.
- Yılmaz, M. (2016). Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, S.(2016).Türkiye’de Döviz Kuru Politikalarının Olası Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, S. S. (2018). Türkiye'de ve Dünya'da Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Durumu
- Yılmaz, M. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8 (1), 241-260.
- Yiğit, E. (1993). Petrol Sanayiinde Gelişmeler Ve Türkiye’de Petrol Talebi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme, Uzmanlık Tezi, İktisadi Planlama Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Yorulmaz, Y., (1983). Petrol İşleme Teknolojisi ve Rafineri Üniteleri. ODTÜ Mühendislik Fakültesi Yayınları, Ankara
- Yüce, Ç. K. (2006). Kafkasya ve Orta Asya Enerji Kaynakları Üzerinde Mücadele. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Yücel F. B. (1994). Enerji Ekonomisi. Ankara: Febel.
- Zalduendo, J. (2006). Determinants of Venezuela's equilibrium real exchange rate. International Monetary Fund Working Paper, 06/74.
- Wu, C. C. & Chung, H. & Chang, Y. H. (2012). The economic value of comovement between oil price and exchange rate using copula-based GARCH models. Energy Economics, 34 (1), 270-282.
- 3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kanun, 19 Haziran 2012 Tarihli Resmi Gazete.